

**19.10.2014 —
25.10.2014**

ГЛАВНАЯ НОВОСТЬ

Зелёный с зелёными человечками хотят на Луну

Читайте на 37-й странице

АКТУАЛЬНО

52

Зависть: Китай полетел на Луну

70

Шок: в России есть бомжи-космонавты

87

Гордость: Алексева люстрировали с поста главы ГКАУ

112

Радость: скоро появится ГОСТ по методам калибровки средств измерений

117

Движуха: рабы ГKNПЦ им. Хруничева взбунтовали

137

В добрый путь: на «Восточном» нужна 61 специальность

КОСМИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ 42

Главный редактор: Никольская Р.,
news@ebull.ru

И.о. выпускающего редактора: Никольский Д.

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 распространяется
через сайт.

При перепечатке новостей с информлент
и иных СМИ авторская орфография со-
храняется! ЭБ тексты не корректирует,
будьте внимательны!

Вторая Всероссийская конференция «Закупки в оборонно-промышленном комплексе»

Дата проведения конференции: 18 ноября 2014 года.

Место проведения конференции: г. Москва, Лотте Отель Москва Новинский бул., 8, стр. 2.

Конференция «Закупки в оборонно-промышленном комплексе» — это специализированная площадка прямого диалога представителей власти, предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса, экспертного сообщества для обсуждения проблем и формирования предложений по совершенствованию закупок в ОПК с учетом специфики отрасли.

В Первой Всероссийской конференции приняли участие заместитель председателя ВПК при Правительстве РФ Олег Бочкарев, первый заместитель председателя комитета Госдумы РФ по обороне Виктор Заварзин, представители Минобороны, Минэкономразвития, ФСТ, ФАС, Счетной палаты, Росфиннадзора, Рособоронпоставки, более 250 представителей крупнейших оборонно-промышленных компаний.

По итогам Первой Всероссийской конференции, прошедшей в ноябре 2013 года, участниками была принята резолюция, которая зафиксировала ключевые проблемы закупочной деятельности предприятий ОПК, определила основные требования к системе закупок, учитывающие специфику отрасли, наметила первоочередные шаги по совершенствованию системы закупок в оборонно-промышленном комплексе. (Подробнее о Первой Всероссийской конференции «Закупки в оборонно-промышленном комплексе»)

По итогам работы Первой Всероссийской конференции при Совете Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ по вопросам ценообразования и финансово-кредитной политики при выполнении государственного оборонного заказа в феврале этого года сформирована экспертная группа «Модернизация системы закупок в организациях оборонно-промышленного комплекса».

Вторая Всероссийская конференция «Закупки в оборонно-промышленном комплексе» станет ключевым событием очередного этапа работы по совершенствованию системы закупок в оборонно-промышленном комплексе.

На конференции будут обсуждены изменения в законодательстве и практике его применения, дана оценка пройденного за год пути, намечены новые задачи, скоординированы действия по их выполнению.

Ключевые темы конференции:

— Ценообразование при выполнении гособоронзаказа.

— Законодательное регулирование и методическое обеспечение закупок при заключении сложных контрактов, контрактов в рамках кооперации и формирования цепочек поставок.

— Технологии, методы и инструменты планирования, проведения и контроля закупок.

В ходе подготовки к конференции организационный комитет конференции совместно с экспертной группой при ВПК проведет ряд совещаний и круглых столов по ключевым темам конференции. Участ-

никами предстоящих мероприятий могут стать представители предприятий и организаций, подавших заявки на участие в конференции.

Ключевые участники пленарного заседания:

— Совет Федерации Федерального собрания Российской Федерации

— Государственная Дума Российской Федерации

— Коллегия Военно-промышленной комиссии Российской Федерации

— Министерство обороны Российской Федерации

— Министерство экономического развития Российской Федерации

— Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

— Счетная палата Российской Федерации

— Федеральная служба по тарифам

— Федеральная антимонопольная служба

— Федеральная служба финансово-бюджетного надзора (Росфиннадзор)

— Федеральное агентство специального строительства (Спецстрой)

— Федеральное космическое агентство (Роскосмос)

— Предприятия ОПК

Контактны организатора конференции: Тел. +7 (499) 502-61-62 E-mail: 2014@zakupki-opk.ru
<http://zakupki-opk.ru>

Информационный партнер конференции — ЭБН.РФ



18 ноября 2014 г., Москва

Вторая Всероссийская конференция

«Закупки в оборонно-промышленном комплексе»

Луна — седьмой континент

Луна — будущий форпост человечества в космической экспансии. Сегодня освоение дальних космических объектов в приоритете всех ведущих космических держав. Построить лунную базу и уже оттуда отправиться к Красной планете, Марсу, — идея не только Роскосмоса.

«Человек все равно появится на Луне снова. Луна — это фактически седьмой континент и мы будем его использовать», — говорит директор Института космических исследований, вице-президент РАН Лев Зеленый.

Когда несколько лет назад зонды-разведчики «Чандраян-1» и «Луна Орбитер» подтвердили наличие льда на полюсах Луны, возник новый интерес к земному спутнику. Лед делает возможной жизнь на Луне. А сам спутник может стать не только тренировочной базой и научной обсерваторией, но и стартовой площадкой к другим планетам.

«Нужно выбрать что-то приоритетное: Луна, Марс, астероидное направление. Нужно выбрать то направление, которое даст возможность интенсифицировать технологии. Которые в свою очередь дадут возможность решать задачи и на Луне и на Марсе», — говорит глава Роскосмоса Олег Остапенко.

Круглый стол «Изучение ближайших планет Солнечной системы на примере освоения Луны» показал, что технически Россия готова к первому этапу лунной программы — отправке к спутнику космического аппарата.

В НПО имени Лавочкина проходит испытания «Луна-Глоб», а в 2015 будет завершено строительство космодрома Восточный, откуда аппарат и отправится к Луне.

«Инфраструктура, которая формируется в рамках нашего космодрома, — это инфраструктура под ракетоносители тяжелого класса и сверхтяжелого класса также обеспечит реализацию программы по освоению дальнего космоса», — рассказывает начальник Управления стратегического планирования Роскосмоса Юрий Макаров.

Сегодня ученые и конструкторы всего мира ищут технические решения проникновения в дальний космос. Здесь у Рос-

*Комментарий
М. Тощого*

Господин Зелёный, поскольку именно вы начали раскручивать маховик дальнего космоса, бегая от Рогозина к Путину, спрошу конкретно вас — а для чего вы так ломитесь в дальний космос и на Марс? Ну, про освоение денег и так всем понятно, а что кроме этого? Наука? Так и в науке есть такое понятие, как соотношение цены–качества. В качестве косвенно можно засунуть весь индекс Хирша, если не ваш личный, то уж всего ИКИ РАН, а в цену — сотни миллиардов рублей, осваиваемых под вашим чутким руководством. И что же мы получим? Ноль? Да, истинный ноль! А кому вы, господин Зелёный, рассказываете про заветные 140 грамм грунта? Опять Рогозину и Путину? Историю с необнаружением в грунте воды неужто забыли? Ах да, это же называется русским патриотизмом. Забыл.

Господин Хартов, как ваше драгоценное здоровье? По нашим сведениям, не так давно, в аккурат после уничтожения вашим же «лавочкинским» разгонным блоком «Фрегат» тактико-технических характеристик двух навигационных космических аппаратов Галилео, вы сразу же залегли на больничную койку. Ну а что, правильно, наши менты ведь могут наломать дров, а так пока успокоятся, пока в Кремле осядет пыль... глядишь и пронесёт. И пронесло ведь! Это я к чему всё? А к тому же, господин Хартов, к чему и вы клоните. Стать ярым противником санкций и обвинить весь мир в пубертатности — правильный шаг на пути еще одного русского патриота.

Мард Т.

сии есть, от чего оттолкнуться. Научные данные и опыт, полученные в Советском Союзе в 60-70-е годы в рамках лунной программы, высоко ценятся до сих пор.

«Грунт, который привезли американцы, и те 140 грамм, которые привез аппарат «Луна-16» — они абсолютно одинаковы», — рассказывает главный конструктор по направлению лунной программы НПО имени Лавочкина Владимир Долгополов.

Те заветные 140 граммов лунного реголита Советский Союз получил благодаря разработкам выдающегося конструктора

Георгия Бабакина. В конце октября космическая отрасль отмечает столетний юбилей со дня его рождения. И так совпало, что именно сейчас Россия вновь задумалась о дальнем космосе. «Мы хотим вернуться и осуществить мягкую посадку на Луну. Это наш новый проект «Луна-25», он продолжает лунную программу, которую НПО Лавочкина осуществляло в 70-е годы под руководством Бабакина. В эти дни мы будем отмечать его юбилей. А «Луна-24» стала последней советской станцией, побывавшей с научной целью на спутнике», — рассказывает Лев Зеленый.



В космос отправится лунный аппарат нового поколения «Луна-Глоб». Автоматическая станция, спускаемый модуль, чтобы сесть на поверхность спутника и отработать алгоритм для последующих миссий.

Прежде чем «Луна-Глоб» посетит спутник, необходимо решить много технических задач: управления движением в космосе, выработки необходимой энергии, организации связи с Землей. В НПО имени Лавочкина создано много макетов аппарата, и на каждом проверяется работа той или иной системы. После всех испытаний эти макеты соберут в одну конструкцию.

Место посадки определено — южный полюс Луны. Запуск «Луна-Глоб» неоднократно переносился из-за доработок. Сейчас руководство проекта не торопит-

ся озвучивать конкретные даты. Однако по плану Федеральной космической программы это должно произойти совсем скоро.

В ближайшие 20 лет на Луне построят первые элементы инфраструктуры станции. Предполагается, что люди будут работать здесь вахтовым методом. Радиация и лунная пыль не позволят человеку долго находиться в агрессивной среде. Оптимальный вариант — симбиоз роботов и людей. Роботы помогают людям, люди — роботам.

«Что-то сломалось — прилетели, починили. Такими экспедициями посещения. А так все это должно работать в автоматическом режиме, что вполне возможно. Вот такое сочетание человеческого фактора и автоматов», — поясняет Лев Зеленый.

Еще одна важная тема круглого стола: эффективное освоение дальнего космоса — задача интернациональная. И по технологиям и по средствам. Из космоса границы не видны.

«Научный космос — та сфера, где человечество должно быть вместе. Если санкции будут мешать этому, то это печально. Значит, человечество не достигло какого-то уровня мудрости. Оно продолжает оставаться подростком там, где наше будущее зависит от этого», — говорит гендиректор НПО имени Лавочкина Виктор Хартов.

Чтобы ответить на простые и вместе с тем сложные вопросы — как появилась жизнь и что такое Вселенная — важно объединить знания и ресурсы всех космических держав.

Телестудия Роскосмоса
19.10.2014

Космический мусор или микрометеорит пробил МКС насквозь

В одной из ферм Международной космической станции была обнаружена пробоина, которая, предположительно, могла быть оставлена фрагментом космического мусора или небольшим астероидом

О характере повреждения говорит его форма. Размеры отверстия в радиаторе составляют 13x10 сантиметров. К счастью, попадание пришлось на ту часть станции, повреждение которой не привело к серьезным последствиям. Снабжение энергией продолжается в полном объеме, так как солнечные батареи работают в штатном режиме. Никакой угрозы здоровью и жизни на-

ходящимся в космосе членам экипажа станции также нет.

Специалисты заявляют, что повреждение, предположительно, было оставлено в результате столкновения с неизвестным объектом, которое произошло между 12 мая и 20 июня 2014 года.

Проблема космического мусора с каждым годом становится все более актуальной для околоземного пространства.

Двигаясь с колоссальной скоростью, даже миллиметровый фрагмент спутников и прочей космической техники может иметь кинетическую энергию пули, выпущенной из стрелкового оружия. При этом ученые до сих пор не могут придумать способов эффективной очистки от мусора околоземного пространства.

sdnnet.ru
19.10.2014

К 2020 году будет выведено на орбиту 20 новых спутников ГЛОНАСС

На мероприятии «Метрологии времени и пространства», которое накануне завершилось в Суздале, выступили представители компании «Информационные космические системы», которые рассказали о том будущем, которое ждет национальную спутниковую навигационную систему ГЛОНАСС

По словам представителей «Информационные космические системы», к 2020 году группировка ГЛОНАСС должна будет пополниться 20 новыми космическими аппаратами. Часть из них заменит существующие в настоящий момент, так как к тому времени они уже выработают ресурс своей работы.

В планах у компании запустить спутники, типа «Глонасс-М», «Глонасс-К1» и

«Глонасс-К2». Последних за ближайшие шесть лет будет выведено 9 штук. Новые модели спутников навигационной системы, которые призваны сделать показания последней еще точнее, в настоящее время проходят период испытаний.

Спутники навигационной системы ГЛОНАСС, как и других навигационных систем мира, расположены на геостационарной орбиты, более, чем в трех десят-

ках тысяч километров от нашей планеты. Это позволяет аппаратам постоянно находиться в одной и той же точке неба, делая один оборот вокруг планеты синхронно с оборотом самой Земли по своей оси.

sdnnet.ru
19.10.2014

Мир затаил дыхание в ожидании встречи Марса и кометы Siding Spring

Сегодня вечером комета Siding Spring пройдет на ничтожно малом, по космическим меркам, расстоянии от Марса – чуть менее 140 тысяч километров

Чтобы понять, насколько мало расстояние в 140 тысяч километров, скажем, что это почти вдвое ближе Луны. На этом расстоянии от Марса комета Siding Spring пронесется в 22:27 по Москве с невероятной скоростью в 56 километров в секунду. Ранее существовала вероятность, что комета даже врежется в Марс, вызвав катастрофу планетарного масштаба, но сейчас такой вариант практически отменили.

Особенно к пролету кометы готовятся в НАСА, так как на поверхности Марса и его

орбите у них имеется целых 5 зондов. Существует опасность того, что находящиеся на орбите Красной планеты зонды могут быть серьезно повреждены или даже уничтожены пылью от кометы, которая движется с невероятной скоростью. Именно поэтому, в момент, когда мимо планеты начнет проходить хвост кометы, зонды должны находиться под защитой самого Марса. Что же касается роверов Opportunity и Curiosity, то им, несмотря на разреженность марсианской атмосферы, ничего не угрожает.

Помимо ряда космических аппаратов, находящихся на Марсе и в его окрестностях, следить за пролетом кометы мимо Красной планеты будет и расположенный на околоземной орбите телескоп «Хаббл». А вот для россиян наблюдение будет затруднено, так как в средней полосе страны Марс высоко над горизонтом в это время не поднимается, и скрывается из виду примерно через час после захода солнца.

sdnnet.ru
19.10.2014

Астрофотограф запечатлел приближающуюся к Марсу комету Siding Spring



Астрофотограф Дамин Пич (Damian Peach) поделился впечатляющим видом кометы C/2013 A1 Siding Spring, приближающейся к Марсу. Фотография была сделана несколько часов назад. На ней запечатлена тусклая комета с небольшой уплотненной комой и изогнутым хвостом на фоне ослепительного свечения яркой планеты. Большая часть фотографий комет, пролетающих неподалеку от планет или объектов дальнего космоса, получается по счастливому стечению обстоятельств, когда пара объектов находятся на линии прямой видимости с кометой на переднем плане и объектом на расстоянии нескольких световых лет на фоне. Но не в этот раз. Комета Siding Spring и Марс находятся, примерно, на одном и том же расстоянии от Земли – 243 миллиона километров.

Ожидается, что в ближайшей по отношению к Марсу точке звездная величина кометы Siding Spring на Марсе составит, приблизительно, -5, что почти в два раза ярче Венеры. Для сравнения, комета Hale-Bopp обладала нулевой



звездной величиной и была в 100 раз более тусклой, чем Siding Spring, но была одним из самых впечатляющих событий, наблюдаемых невооруженным глазом в вечернее время весной 1997 года с Земли.

Не так давно, в январе 2007 года, комета McNaught с величиной светимо-

сти -5 пролетала в дневном небе возле Солнца. Она была отчетливо видна в бинокли и телескопы в голубом небе, если вы знали куда смотреть и позаботились о защите от Солнца. Марсиане были бы гораздо более удачливыми, когда Siding Spring появилась бы высоко над их головами в

темном небе. Комету бы было видно из некоторых мест, включая нынешнее положение марсохода Curiosity.

astronews.ru
19.10.2014

14-ая Международная конференция «От снимка к карте: цифровые фотограмметрические технологии»

Федеральное космическое агентство и предприятия ракетно-космической промышленности принимают участие в мероприятиях 14-й ежегодной Международной научно-технической конференции «От снимка к карте: цифровые фотограмметрические технологии», начавшей свою работу сегодня в Китае.

Ежегодно конференция «От снимка к карте: цифровые фотограмметрические технологии» объединяет лучших специалистов отрасли из десятков стран мира, открывает перед ними великолепные возможности для профессионального общения, обсуждения самых актуальных тем. На этот раз конференция собрала ведущие компании в области дистанционного зондирования Земли, как предприятия Роскосмоса (Россия), DigitalGlobe (США), Airbus Defence and Space (Франция), Hexagon (Швеция), Microsoft/Vexcel (Австрия), VisionMap (Израиль). Пользователи космической и аэрофотосъемки представлены отраслевыми лидерами среди которых: ФГУП «Рослесинфорг», ОАО «Роскартография», «Газпром ВНИИГАЗ», ГУП «Мосгоргеотрест», ИТЦ «СКАНЭКС», «АГП «Меридиан+» и многими другими.

В рамках конференции помимо научной программы состоятся деловые встречи в ходе которых будут обсуждаться вопросы сотрудничества предприятий Китайской Народной Республики и Российской Федерации в области дистанционного зондирования Земли и взаимо-

выгодного использования космических геопространственных данных.

В открытии конференции принял участие начальник отдела - заместитель начальника Управления автоматических космических комплексов Роскосмоса Заичко Валерий Александрович.

В своем выступлении он отметил возрастающую роль геопространственной информации в жизни общества. При этом при создании геопространственной информации, картографической продукции особую роль играют космические геопространственные данные или данные дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) из космоса. Их особую значимость для использования в мировом геоинформационном поле отмечает и организация объединенных наций, посвятив вопросу использования и распространения космических геопространственных данных специальный доклад. Данные дистанционного зондирования становятся все более открытыми и доступными. В Российской Федерации этому вопросу уделяют особое внимание как на уровне органов исполнительной власти, так и на правительственном. В настоящее время в Роскосмосе инициирована работа по созданию портала открытых данных ДЗЗ, а также подготовлены проекты постановлений Правительства Российской Федерации по снятию ограничений на распространение данных ДЗЗ высокого пространственного разрешения.

Также в ходе конференции В.Заичко выступит с докладом о состоянии и перспективах развития отечественных

средств ДЗЗ, наземной космической инфраструктуры приема и обработки данных, а также о совершенствовании нормативно-правовой базы в области дистанционного зондирования Земли.

На конференции будут заслушаны доклады представителей предприятий ракетно-космической промышленности об областях применения российского космического комплекса «Ресурс-П» (ОАО РКЦ «Прогресс») и перспективах развития этого проекта, об актуальных вопросах создания банка базовых продуктов ДЗЗ межведомственного использования и использовании облачных технологий при использовании геоportала Роскосмоса (ОАО НИИТП), о деятельности Оператора космических средств ДЗЗ Роскосмоса (Научный центр оперативного мониторинга Земли) и его возможностях по планированию космических съемок и предоставлению данных ДЗЗ потребителям.

Роль дистанционного зондирования Земли и фотограмметрических технологий постоянно возрастает. Поэтому далеко не случайно каждая новая конференция, посвященная этой тематике, становится знаковым событием.

14-ая Международная научно-техническая конференция «От снимка к карте: цифровые фотограмметрические технологии» продлится до 24 октября.

Пресс-служба Роскосмоса
20.10.2014



Российская орбитальная группировка пополнится девятью спутниками

Девять новых современных спутников связи с повышенной пропускной способностью и увеличенной скоростью передачи данных пополнят российскую орбитальную группировку к 2020 году, сообщил журналистам начальник Главного управления связи ВС РФ генерал-майор Халил Арсланов.

В России 20 октября 2014 года исполняется 95 лет со Дня образования войск связи Вооруженных Сил РФ.

«К 2020 году орбитальная группировка спутников связи военного назначения пополнится девятью современными кос-

мическими аппаратами. При этом пропускная способность системы спутниковой связи будет увеличена в 4 раза, а информационные скорости в каналах связи возрастут до 8 Мбит/с, а по отдельным направлениям до 100 Мбит/с», — сказал Арсланов.

В рамках гособоронзаказа в войска поступают станции спутниковой связи, построенные на новой программно-аппаратной основе и заметно отличающиеся своими низкими массо-габаритными показателями, но в то же время имеющие улучшенные тактико-технические харак-

теристики. Наряду с этим проводится модернизация существующих комплексов спутниковой связи.

«Для обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации современными мультимедийными услугами, такими как видеоконференцсвязь, IP-телефония, доступ в интернет, в том числе и в Арктической зоне, наряду с системами военной спутниковой связи широко используются средства спутниковой связи двойного назначения», — добавил Арсланов.

РИА Новости
20.10.2014

Комета Siding Spring прошла рядом с Марсом и движется к Солнцу

Комета Siding Spring прошла крайне близко от Марса и движется к Солнцу, сообщает в понедельник газета Guardian.

Комета была названа в честь австралийской обсерватории, обнаружившей ее в январе 2013 года. Как сообщается, эта комета попала в Солнечную систему из гипотетического облака Оорта, расположенного за орбитой Нептуна.

Наибольшее приближение кометы к Красной планете было зафиксировано

в 18.27 воскресенья GMT (21.27 мск). Она пронеслась мимо Марса на скорости 203 тысячи километров в час на расстоянии 140 тысяч километров от нее. Это расстояние равно половине дистанции между Землей и Луной. Кроме того, как утверждает NASA, это в 10 раз больше, чем расстояние, на которое когда-либо приближались кометы к Земле.

Изначально NASA опасалось того, что хвост кометы может угрожать косми-

ческим кораблям при ее приближении к Марсу. Но после расчетов опасения были развеяны, тем не менее агентство предпочло развернуть орбиты спутников так, чтобы они были позади планеты. Атмосфера Марса помогла укрыть спутники от метеорного дождя, вызванного хвостом кометы.

РИА Новости
20.10.2014

Завтра на землю обрушатся Ориониды

Пыль и мелкие частицы кометы Галлея попадают в атмосферу нашей планеты со стороны созвездия Ориона в виде красивейшего метеорного дождя. Пик данного явления должен прийти на вторник 21 октября

Если в эти дни смотреть на знаменитое созвездие Ориона, то можно заметить, как из него время от времени будут вылетать яркие объекты, которые в народе называют падающими звездами. Естественно, это никакие не звезды, а космические тела иного рода — пыль и мелкие частицы, которые сгорают в атмосфере за доли секунды, влетая в нее на огромной скорости.

Пыль эта оставлена в данной части орбиты нашей планеты самой известной из

«хвостатых странниц» — кометой Галлея. И каждый год, совершая оборот вокруг Солнца, примерно в одно и то же время наша Земля попадает в облако этой пыли. Никакой опасности этот метеорный поток не несет, а вот своей красотой во время пика точно порадует каждого, кто решит наблюдать за данным природным явлением.

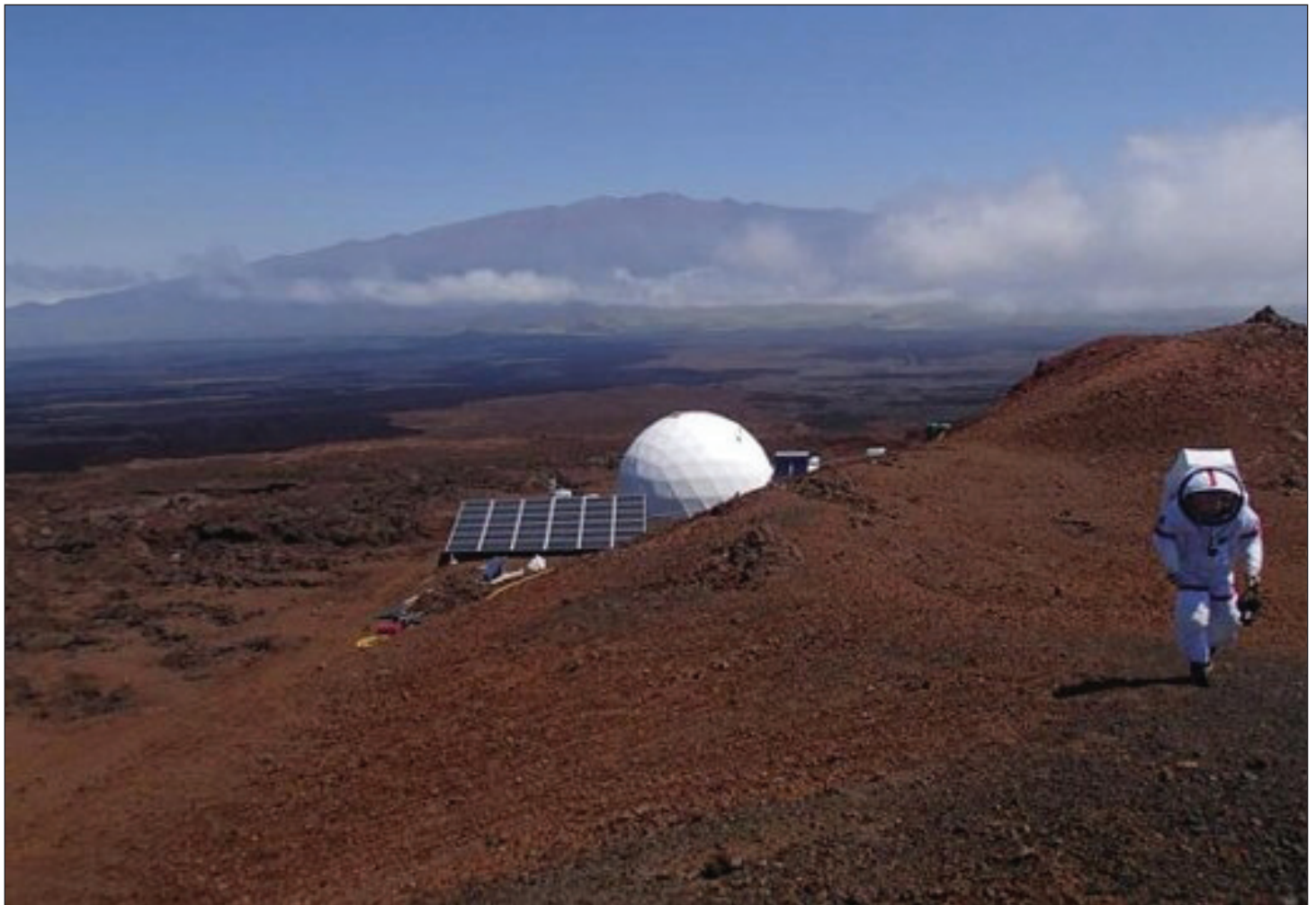
Пика своего данный поток должен достичь утром 21 и 22 октября. Астрономы из NASA заявляют, что, хоть Ориониды и

не могут похвастаться высочайшей интенсивностью, но они по праву являются самым красивым метеорным потоком в году. В NASA рекомендуют проводить наблюдения за данным событием после того, как глаза немного привыкнут к темноте. Так «падающие звезды» будут казаться ярче.

sdnnet.ru
20.10.2014

На Гавайях создадут марсианские условия

В НАСА заявили о своей подготовке к эксперименту Hawaii Space Exploration Analog and Simulation, в рамках которого на одном из гавайских вулканов планируется построить герметичный купол, имитирующий посадочный модуль в марсианской миссии



В куполе в течение 8 месяцев будут находиться 6 астронавтов. Ученые будут наблюдать за ними при помощи датчиков и камер, изучая различные аспекты проживания человека в марсианских условиях. Проверке подвергнутся, как физические, так и психологические изменения с человеческим организмом.

Все время, пока будет длиться эксперимент, подопытные будут жить под куполом в помещении, общей площадью в 300 квадратных метров. Внутри будет

находиться все необходимое, включая отдельную спальню для каждого.

Вид из главного окна в куполе будет показывать унылые вулканические пейзажи, очень похожие на те, что имеют место на Марсе. Это, по мнению ученых из НАСА, должно создать дополнительные психологические нагрузки, с которыми столкнутся люди в реальном полете к Красной планете.

В НАСА заявили, что марсианская пилотируемая миссия будет осуществима

не ранее, чем к концу 30-х годов. До этого времени ученым придется решить множество проблем, и эксперимент Hawaii Space Exploration Analog and Simulation является одним из опытов, которые приближают человечество к полету на соседнюю нам планету Солнечной системы.

sdnnet.ru
20.10.2014

В Британии испытают ракету, сделанную на 3D принтере

Ракета, которую более правильно было бы назвать самолетом, будет приподнята в стратосферу и оттуда направится к земле, используя миниатюрные двигатели и свою способность планировать



При помощи стратостата всю конструкцию, которая чуть меньше человеческого роста и весит около 10 килограмм, будет поднята на высоту в 25 километров. Там, где плотность атмосферы на порядки

ниже той, в которой живем мы, изобретение будет отпущено и полетит вниз, чтобы после этого приземлиться на парашюте.

Необычная ракета была названа «Гриф-2». Несмотря на ее весьма ком-

пактные размеры, внутри имеются не только двигатели, но и бортовой компьютер для управления, а также камера. Ученые заявляют, что миниатюризация технологий позволила им поместить в свое детище все необходимое. Даже собранного из конструктора Лего человечка в роли космонавта туда засунули.

Но самое интересное, разумеется, не это, а способ изготовления ракеты. Данные испытания будут отличной возможностью проверить, как детали, изготовленные из различных полимеров при помощи трехмерной печати, могут выдерживать условия и нагрузки космического пространства.

3D принтеры уже используются для создания особо сложных узлов в ракетах-носителях. Кроме того данное устройство даже доставили на борт МКС. Если трехмерный принтер покажет свою эффективность в космосе, то его будут использовать для того, чтобы снизить зависимость экипажа орбитальной станции от поставок с Земли.

sdnnet.ru
20.10.2014

Млечный путь лишил водорода соседние галактики

Американский астроном Кристен Спиккенс при помощи телескопа Грин-Бенк смогла установить, что карликовые галактики, вращающиеся вокруг Млечного пути, практически полностью лишены атомарного водорода, необходимого для образования новых звезд

Кристен заявила, что те карликовые галактики, которые находятся в пределах гало Млечного пути, страдают от избыточного давления, которое практически лишило их атомарного водорода — необходимого строительного материала

для образования новых светил. В то же время данный водород, как показывают наблюдения, в больших количествах содержится в карликовых галактиках, расположенных дальше от нашего «звездного мегаполиса».

Образование новых звезд тесно связано с гравитацией и наличием атомарного водорода. Под действием силы притяжения, а также внешних факторов, таких, как ударные волны сверхновых, облака атомарного водорода начинают

сжиматься, и в центральной части такого сжатия начинает расти давление. Как только давление и температура достигнут

необходимых значений, запускается термоядерная реакция, которая и превращает относительно холодные газовые облака

в звезды, являющиеся огромными плазменными шарами.

sdnnet.ru, 20.10.2014

Низкое количество металлов в галактиках препятствует образованию звезд

Исследуя две карликовые медленнорастущие галактики, международная группа ученых из США, Великобритании и Китая смогла найти взаимосвязь между металличностью районов космоса, и тем, насколько активно в них происходят процессы звездообразования

При помощи космических телескопов «Спитцер» и «Гершель» ученые исследовали галактики – находящуюся почти в 75 миллионах световых лет от нас ESO 146-G14 и карликовую структуру Секстант А, которая расположена в 4,6 миллионах световых лет.

Обе галактики относятся к разряду медленнорастущих, и процессы образования новых светил в них происходят в 10

раз менее активно, чем в других галактиках. И при помощи мощных космических телескопов ученым удалось установить связь между низкой активностью звездообразования и содержанием металлов в межзвездном газе. В обеих галактиках металлов оказалось необычайно мало.

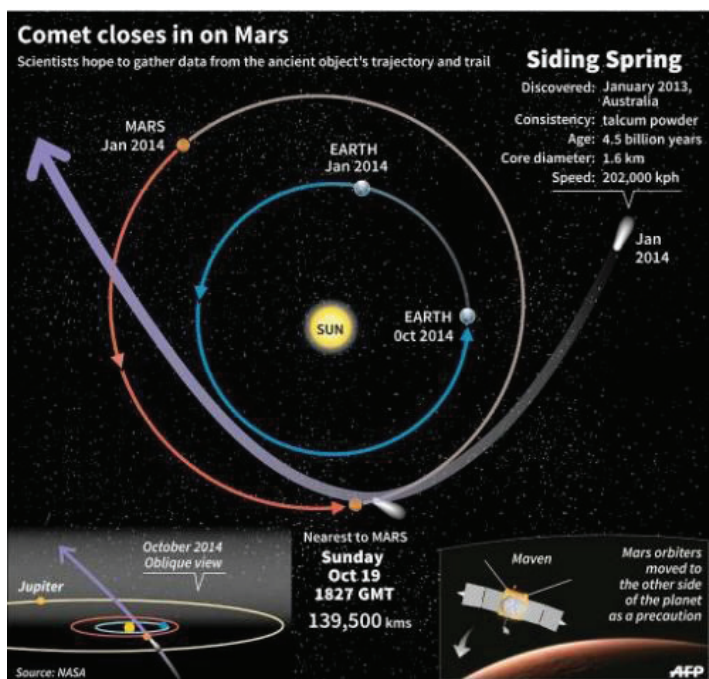
Стоит отметить, что в астрономии металлами называются все химические элементы, тяжелее водорода и гелия. Ученые

установили, что данные элементы могут снижать температуру межзвездного газа, заставляя его сжиматься в звезды. И недостаток металлов, судя по всему, и тормозит процессы звездообразования.

Ученые заявляют, что похожие условия были во Вселенной на первых этапах ее существования. И первым звездам, должно быть, было очень непросто формироваться.

sdnnet.ru, 20.10.2014

Комета Siding Spring промчалась мимо Марса



Комета размером с небольшую гору под названием Siding Spring промчалась мимо Марса в воскресенье. Она максимально сблизилась с Марсом в 22.27 МСК, пролетев с сумасшедшей скоростью 203 000 км/ч. В момент максимального сближения Siding Spring находилась на расстоянии 140 000 км от Марса, что по меркам астрономов является опасным сближением.

Целый парк находящихся на орбите спутников и устройств на поверхности был подготовлен к пролету кометы в надежде запечатлеть редкое событие и собрать как можно больше данных для землян.

Аппарат MAVEN, один из последних прибывших на орбиту, отапортовал на Землю о «хорошем здоровье» после трех часов вероятных столкновений с высокоскоростными частицами пыли от кометы, о чем сообщило космическое агентство США.

«Мы рады, что космическое судно прошло через это, а нам в свою очередь удалось завершить наши наблюдения воздействия кометы на Марс. Мы жждем приступить к основной научной фазе», – сказал Брюс Джакоски (Bruce Jakosky), главный исследователь проекта MAVEN.

Считается, что эта комета, представляющая собой шар из льда, пыли и мелких камней, возникла миллиарды лет назад в

Облаке Оорта, удаленной области космоса, расположенной на окраинах Солнечной системы. Пока комета мчалась через космическое пространство, она создавала метеорный поток и приводила к появлению обломков пород, чего опасались ученые, предполагая возможные повреждения ценных космических аппаратов.

До того момента, как комета достигла орбиты Красной Планеты, агентство

NASA переместило свои корабли Mars Reconnaissance Orbiter, Mars Odyssey и MAVEN, чтобы избежать урона от осколков кометы. Все три корабля сообщили на Землю о своем нормальном состоянии, найдя спасение за Марсом, как сообщило NASA.

Путь кометы до встречи с Марсом занял более одного миллиона лет. Она не вернется в ближайший миллион лет. Воз-

вращение можно ожидать лишь тогда, когда комета совершит ещё один круг вокруг Солнца. Комета была открыта Робертом Макнотом (Robert McNaught) в обсерватории Siding Spring Observatory в январе 2013 года.

Пролет кометы, вероятнее всего, не был видимым для наблюдателей с Земли.

astronews.ru

20.10.2014

Подписан контракт на строительство метеорологических спутников нового поколения

Сегодня были подписаны последние документы, связанные с контрактом на строительство трех пар спутников MetOp Second Generation (MetOp-SG), которые обеспечат получение важной информации для глобального прогнозирования погодных условий и мониторинга климата на десятилетия вперед.

MetOp-SG является совместным проектом Европейского космического агентства (ЕКА) и Европейской организации спутниковой метеорологии (Еврометсат).

Эти новые спутники обеспечивают преемственность с текущей серией спутников MetOp, главного на сегодняшний день источника мировых погодных данных.

Включая в совокупности шесть спутников, проект основан на парах спутников, которые несут различные наборы

оборудования для передачи дополняющей метеорологической информации.

Серия спутников А будет оснащена атмосферным зондом, а также оптическим и инфракрасным формирователями изображений, тогда как серия спутников В будет экипирована микроволновыми датчиками.

Эти спутники продолжают совершенствовать наблюдения с полярной орбиты, которые требуются для численного прогнозирования погоды. Помимо функций, выполняемых первым поколением спутников MetOp, будут вестись наблюдения за выпадением осадков и перистыми облаками.

Новые инструменты с расширенными спектральным и частотным диапазонами обеспечат сбор новых данных о параметрах среды.

Дополнительно серия спутников А будет оснащена инструментом Copernicus Sentinel-5, который включает пять спектрометров с диапазонами от ультрафиолетового до коротковолнового инфракрасного для мониторинга состава атмосферы и прогнозирования качества воздушной среды.

Запуск каждого спутника будет произведен отдельно. Первый спутник серии А будет, вероятно, запущен в 2021 году, а затем в 2022 году на орбиту отправится первый спутник серии В.

Спутники будут находиться, на полярной орбите на высоте 831 км.

astronews.ru

20.10.2014

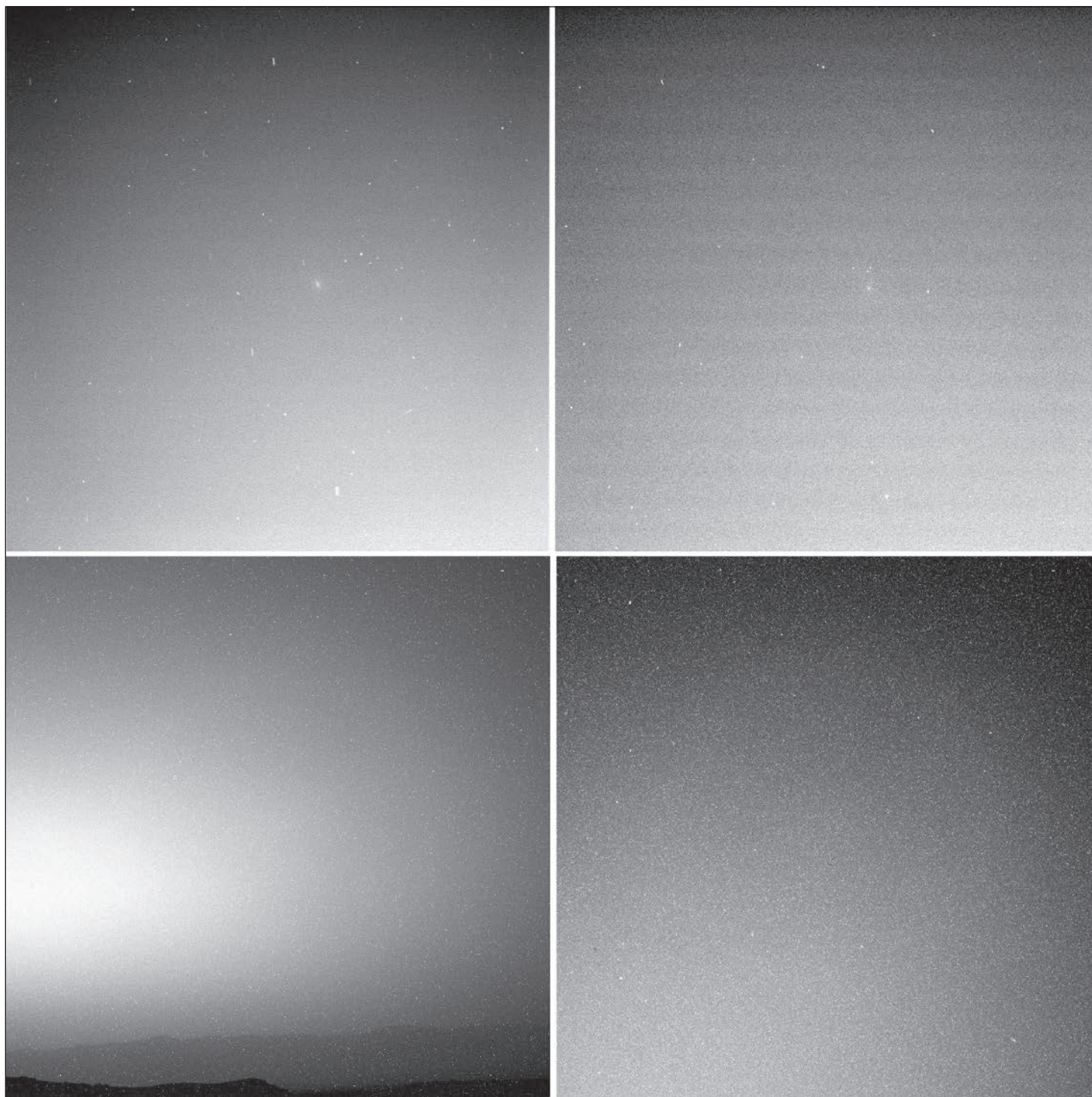
Опубликованы первые снимки момента пролета кометы Siding Spring

Похоже, что трудолюбивый марсоход агентства NASA запечатлел самые первые снимки кометы при наблюдении с другой планеты. Изучение необработанных изображений, полученных марсоходом, выявило многообещающий размытый объект. Лишь три ночных снимка неба были раз-

мешены сегодня, но на двух четко видно размытое пятно рядом с центром. Звезды отображаются, как точки света, и есть что-то, напоминающее всплески космических лучей, но на фото в верхнем левом углу самый яркий объект немного вытянут (вытянулся во время экспозиции?) и внешне

напоминает комету. Есть ещё один снимок, сделанный Opportunity, на котором, возможно, изображена комета (верхний правый угол).

Просматривая предыдущие фотографии звездного неба, сделанные на 3212 сол, можно увидеть лишь звезды без



размытых пятен. Снимки были получены около 4:13 утра по местному времени, когда Солнце находилось на 25 градусов ниже линии горизонта. Opportunity может делать фотографии диффузных объектов, тусклых, как галактика Андромеды со звездной величиной +3,5 и звезд со зна-

чениями до +6 или +7. Это подобно тому, что мы наблюдаем на Земле в звездную ночь. Так как комета светилась гораздо сильнее (по некоторым оценкам, примерно, со звездной величиной -5), то она бы стала легкой добычей для панорамной камеры марсохода.

Агентство NASA также опубликовало снимки, полученные от марсохода Curiosity, но обнаружить там признаки кометы Siding Spring не удастся. Может быть, она «выскочит» после того, как будет удален шум.

На фотографии в левом нижнем углу, полученной от Curiosity, представлен

снимок неба с очертаниями края кратера Гейла при наличии сильно заметного шума.

На фотографии в правом нижнем углу, полученной от Curiosity, представлен ещё один снимок неба. Если присмотреться,

то станут заметны звезды среди шума.

astronews.ru
20.10.2014

Система связи ВС РФ в ближайшее время полностью перейдет на цифру

Система связи Вооруженных сил России в ближайшее время полностью перейдет на цифру, сообщил ИТАР-ТАСС начальник Главного управления связи ВС РФ - заместитель начальника Генерального штаба генерал-майор Халил Арсланов.

Сегодня исполняется 95 лет со дня образования Войск связи Вооруженных Сил Российской Федерации.

«В ближайшем будущем основу перспективной системы связи ВС РФ будет составлять объединенная автоматизированная цифровая система связи, которая

будет включать космический, воздушный, наземный и морской эшелоны, автоматизированную систему управления связью и систему информационной безопасности», - сказал Арсланов.

По его словам, такое разделение на эшелоны обусловлено условиями размещения и применения средств связи на объектах космического, воздушного, наземного и морского базирования.

Такой принцип построения системы связи, по мнению Арсланова, позволит создать условия для оперативного развертывания информационно-управляемой

сети, обладающей высокой пропускной способностью, устойчивостью, доступностью и разведывательной защищенностью.

«Система связи сможет трансформироваться с учетом решаемых оперативных задач при сохранении качества предоставляемых услуг связи и непрерывности управления за счет использования отдельных ее элементов в зависимости от складывающейся обстановки», - добавил генерал.

Военно-промышленный курьер
20.10.2014

«Юрий Долгорукий» с боекомплектom на борту запустит «Булаву»



Атомная подлодка «Юрий Долгорукий» впервые в истории произведет пуск межконтинентальной баллистической ра-

кеты «Булава», имея на борту полный боекомплект. Об этом ТАСС сообщил сегодня источник в Генеральном штабе ВС РФ.

Ранее источник заявил, что пуск назначен на 29-30 октября. В сентябре главком ВМФ России адмирал Виктор Чирков после успешного пуска «Булавы» в ходе госиспытаний подлодки «Владимир Мономах» рассказал еще о двух намеченных на осень пусках с двух разных представителей проекта «Борей».

«Юрий Долгорукий» произведет пуск, имея на борту полный боекомплект - 16 МБР «Булава», - сказал собеседник агентства. Он уточнил, что таким образом будет проверено, как поведет себя корабль после стрельбы. Ранее все «Бореи» выходили в море для пуска «Булавы», имея на борту только одну ракету, которая и запускалась.

Военно-промышленный курьер
20.10.2014



«Мусор» снова угрожал спутникам ГЛОНАСС

Главный информационно-аналитический центр автоматизированной системы предупреждения об опасных ситуациях в околоземном космическом пространстве в сентябре выявила 8 прохождений кос-

мических объектов в 15-ти километровой зоне безопасности спутников системы ГЛОНАСС.

«Коррекция орбит указанных космических аппаратов с целью уклонения от

космического мусора не проводилась», - говорится в сообщении подразделения ЦНИИмаш.

Вестник ГЛОНАСС
20.10.2014

Внешэкономбанк учредит специальный фонд для инвестирования в ГЛОНАСС

Размер инвестиций в развитие ГЛОНАСС одного из дочерних фондов Внешэкономбанка составит пять млрд рублей, при этом 3 млрд рублей планируется привлечь со стороны частных соинвесторов, сообщают СМИ.

«Организация «ВЭБ Инновации», которая является дочкой Внешэкономбанка,

учредит специальный фонд для поддержки и продвижения технологий ГЛОНАСС в России и за рубежом. Фонд будет носить название «Фонд ГЛОНАСС», - говорится в сообщении.

В нем отмечается, что в интересах продвижения ГЛОНАСС за пределами РФ планируется стимулировать создание

«специализированных центров по развитию навигационного сотрудничества на существующей платформе торговых представительства РФ». Кроме того, планируется привлечение зарубежных партнеров.

Вестник ГЛОНАСС
20.10.2014

Обсуждается возможность размещения станций ГЛОНАСС во всех регионах планеты

Станции ГЛОНАСС могут появиться во всех регионах Земли, объявлено на международном симпозиуме «Метрология времени и пространства» в Суздале.

«Базовые измерительные станции планируют установить на Кубе, в Бразилии, Аргентине, в Алжире, Кабо-Верде,

Нигерии, ЮАР, Индии, на острове Праслин в Индийском океане, во Вьетнаме, на островах Фиджи», - заявил представитель компании «Информационные спутниковые системы имени Решетнева».

Отмечается, что пять станций появятся в Антарктиде на станциях Беллинсгаузен,

Новолазаревской, Прогресс, Мирный, Русская. Сообщается, что такое размещение обеспечит заданную точность построения орбитальной группировки без использования межспутниковых измерений.

Вестник ГЛОНАСС
20.10.2014

Российские космонавты проведут работы в открытом космосе

22 октября в соответствии с программой полета Международной космической станции командир МКС-41/42 Максим Сураев и бортинженер Александр Самокутяев проведут работы в открытом космосе. Открытие выходного люка стыко-

вочного отсека «Пирс» запланировано на 17:24 мск.

Основными задачами выхода являются:

— демонтаж радиометрического комплекса РК 21-8;

— снятие защитной крышки монобло-

ка научной аппаратуры Expose-R;

— демонтаж антенн 2АСФ1-1 и 2АСФ1-2 с модуля МИМ-2;

— в рамках космического эксперимента «Тест» космонавты с помощью научной аппаратуры для сбора имеющихся



на поверхности МКС микроорганизмов проведут отбор проб с иллюминатора ВЛ-2 стыковочного отсека «Пирс».

Это будет 40-й выход в космос по российской программе МКС. Космонавтам Роскосмоса предстоит провести на внеш-

ней поверхности станции приблизительно 6 часов. Максим Сураев и Александр Самокутяев работали в условиях открытого космоса во время своих предыдущих экспедиций, предстоящий выход станет для космонавтов вторым в карьере. Осталь-

ные члены экипажа МКС-41/42 будут осуществлять поддержку коллег на борту станции.

Роскосмос
21.10.2014

Госкомиссия приняла решение о заправке РКН «Протон–М» компонентами топлива

На космодроме Байконур состоялось заседание Государственной комиссии, на котором были рассмотрены результаты испытаний на стартовом комплексе ракеты космического назначения (РКН) «Протон–М» с разгонным блоком (РБ) «Бриз–М», предназначенной для выведения на орбиту комму-

никационного космического аппарата (КА) «Экспресс–АМ6».

Заслушав доклады руководителей работ, Государственная комиссия приняла решение о готовности ракеты космического назначения к заправке компонентами топлива и пуску. В соответствии с графиком подготовки стартовые расчеты

предприятий ракетно-космической промышленности России проводят операции по заправке РКН компонентами топлива.

Пуск РКН «Протон–М» с разгонным блоком «Бриз–М» и КА «Экспресс–АМ6» запланирован на 19:09 московского времени.

Роскосмос
21.10.2014

Уровень радиации на МКС меньше, чем считалось ранее

Результаты эксперимента «Матрешка–Р» на борту МКС свидетельствуют, что дозы радиации, которые получают внутренние органы космонавтов на орбите, в разы меньше, чем думали ранее.

«Этот результат важен для планирования длительных полетов: он означает, что можно лететь дальше и летать дольше. Хотя в целом дозы радиации большие, и остается вопрос как их снижать, чтобы сохранить здоровье космонавтов», - говорит один из авторов исследования, Вячеслав Шуршаков из Института медико-биологических проблем РАН.

Эксперимент «Матрешка–Р» на борту МКС был начат еще в 2004 году, когда на станцию были доставлены специальные манекены. Эти устройства, похожие на человеческий торс с головой, были сделаны

из полиуретана – материала, поглощающего радиацию примерно так же, как тело человека. Внутри они «нашпигованы» датчиками ионизирующего излучения.

«Нам нужно измерять дозу радиации, которая воздействует на критически важные внутренние органы – желудочно-кишечный тракт, кроветворную систему, центральную нервную систему. Непосредственно в тело человека дозиметр засунуть нельзя, поэтому используются тканезквивалентные фантомы», - объясняет Шуршаков.

Такой фантом сначала был помещен на внешней поверхности МКС в герметичном контейнере, который по параметрам поглощения соответствовал космическому скафандру, а затем был перенесен внутрь станции. Вячеслав Шуршаков и соавторы исследования – ученые из Польши, Шве-

ции, Германии и Австрии – пересчитали собранные данные с помощью компьютерной модели NUNDO и получили точные оценки дозы радиации для каждого внутреннего органа.

Расчеты показали, что реальное воздействие радиации на внутренние органы значительно ниже, чем показывали «обычные» дозиметры. «При выходе в открытый космос доза в теле будет на 15% ниже, а внутри станции в два раза меньше, чем та доза, которую измеряет индивидуальный дозиметр, расположенный в кармашке на груди у космонавта», - говорит ученый.

Вместе с тем он отмечает, что даже с учетом этих данных возможная доза радиации для путешественников на Марс все еще остается слишком высокой. Ожидаемая доза составляет около 1 зиверта, что создает неоправданно высокий риск

онкологических заболеваний. Поэтому специалистам придется искать пути сни-

жения дозы радиации или сокращения срока перелета.

Служба информационной политики Роскосмоса, 21.10.2014

*Комментарий
М. Поцкого*

Уровень интеллектуального развития Роскосмоса и ИМБП в частности, ниже всякой критики... Пресс-служба главного ведомства отрасли выплеснула очередную научную лажу. Поясню.

На МКС действует российская система радиационного контроля. Станция напичкана датчиками по всему периметру, с защитами и без. Уровень радиации, зарядовый и массовый составы частиц хорошо известны. Внимание, задача: что нужно для того, чтобы детализировано посчитать радиационные потери в произвольной туше массой 80 кг, предположим, сотрудника пресс-службы Роскосмоса? Внимание, ответ: для решения этой задачи нужен студент третьего курса физического факультета любого ВУЗа страны и обычный калькулятор.

А уж про то, что рак кожи соревнуется за первое место в онкологической статистике, я даже пояснять не буду, всё равно авторы «сенсационной» статьи не поймут.

Господин Остапенко, сообщаю вам, что в вашем ведомстве всё очень плохо. Настолько плохо, что сам пугаюсь.

Мард Т.

Ракета «Протон–М» с космическим аппаратом «Экспресс–АМ6» стартовала с космодрома Байконур



21 октября 2014 года в 19 часов 09 минут по московскому времени со стартового комплекса площадки 81 космодрома Байконур стартовыми расчетами предприятий ракетно-космической промышленности России осуществлен пуск ракеты-носителя (РН) «Протон-М» с разгонным блоком (РБ) «Бриз-М» и телекоммуникационным космическим аппаратом (КА) – «Экспресс-АМ6».

После штатного отделения от третьей ступени ракеты-носителя орбитальный блок в составе РБ «Бриз-М» и космическим аппаратом «Экспресс-АМ6» продолжает автономный полет.

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

Расчетное время отделения космического аппарата «Экспресс-АМ6» от РБ – 4 часа 31 минута московского времени 22 октября с.г.

Это шестой в 2014 году космический запуск с использованием ракеты-носителя «Протон» и 399-й в истории её эксплуатации.

Космический аппарат «Экспресс-АМ6» разработан и изготовлен ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва.

Ракета-носитель «Протон» и разгонный блок «Бриз-М» разработаны и серийно изготавливаются ФГУП «Государственный космический научно-производственный центр имени М.В. Хруничева». Модернизированный «Протон-М», оснащенный разгонным



блоком «Бриз-М», способен доставлять грузку массой свыше 6 т. на геопереходную орбиту полезную на-

Пресс-служба Роскосмоса
21.10.2014

НАСА: американский грузовик Dragon покинет МКС 25 октября

Возвращение американского грузового космического корабля Dragon на Землю, отложенное на более поздний срок из-за неблагоприятных погодных условий в Тихом океане, перенесено на 25 октября, сообщает сайт НАСА.

Космический корабль Dragon, разработанный частной компанией SpaceX, стартовал с мыса Канаверал (штат Флорида) 21 сентября. Он доставил на МКС 2,3 тонны груза, в том числе провиант и

научное оборудование. Dragon является на сегодняшний день единственным аппаратом, способным возвращать грузы с МКС на Землю.

Ранее планировалось, что грузовик покинет МКС 21 октября, однако владелец грузовика, компания SpaceX, отложила это событие из-за высоких волн в месте падения грузовика в Тихом океане к западу от полуострова Калифорния, сообщило НАСА в понедельник.

Отстыковка грузового корабля от обращенного к земной поверхности модуля «Гармония» должна состояться в 17.56 мск в субботу 25 октября. Согласно расчетам, через шесть часов, ориентировочно в 23.39 мск он приводнится в Тихом океане. Корабль доставит на Землю около 1,5 тонны грузов, прежде всего, результаты научных экспериментов.

РИА Новости
21.10.2014

«Протон-М» со спутником связи «Экспресс АМ6» стартовал с Байконура

Второй после майской аварии запуск «Протона-М» с разгонным блоком «Бриз-М» состоялся во вторник: ракета-носитель выводит на геостационарную орбиту российский космический аппарат связи «Экспресс АМ6», сообщил РИА Новости представитель Роскосмоса.

«Пуск состоялся в 19.09 мск. Отделение головной космической части намечено в 19.19 мск, отделение спутника от разгонного блока «Бриз-М» — в 04.31 мск уже 22 октября», — отметил собеседник агентства.

«Экспресс АМ6» предназначен для предоставления пакета мультисервисных услуг (цифровое телерадиовещание, телефония, видеоконференцсвязь, передача данных, доступ к сети интернет), для создания сетей VSAT, а также для подвижной правительственной и президентской связи. Он позволит создать необходимую инфраструктуру для обеспечения населения страны доступным многопрограммным цифровым телевизионным и радиовещанием. Заказчиком спутника Экспресс АМ6 является ГПКС, а изготовителем ОАО «ИСС».

Экспресс АМ6 — это второй (после Экспресс АМ5) российский спутник тяжелого класса негерметичного исполнения с большим количеством транспондеров и развитой антенной системой. Как и в случае с Экспресс АМ5, ОАО «ИСС» подписало договор с ФГУП НИИР на поставку модулей полезной нагрузки для Экспресс АМ6. НИИР осуществил интеграцию оборудования бортового ретрансляционного комплекса, а субподрядчиком по ретранслятору и антенным системам выступила компания MacDonald, Dettwiler and Associates Ltd. (MDA, Канада). Кроме того, специалисты ОАО «ИСС» также приняли участие в изготовлении антенных систем космического аппарата: они создали рефлекторы антенн с контурными диаграммами направленности.

На борту спутника «Экспресс-АМ65» установлено в общей сумме 11 антенн и 72 транспондера. Стволы С-диапазона имеют полосу пропускания 40 МГц и расположены с шагом 50 МГц. Используется поляризационное уплотнение стволов с круговой поляризацией. Луч F1 будет на-

правлен на европейскую часть России и на Западную Сибирь, в то время как луч F2 будет обслуживать Африку.

На спутнике имеется 44 транспондера Ки-диапазона. Луч FK1 будет направлен на европейскую часть России и на Западную Сибирь, тогда как луч FK2 будет обслуживать Центральную Европу и страны Ближнего Востока.

«Экспресс-АМ65» имеет также 12 транспондеров Ка-диапазона, и 2 транспондера L-диапазона. Освоение Ка-диапазона продолжится в европейской части России и Западной Сибири (после того как будет начато на территории Сибири и на Дальнем Востоке с помощью спутника Экспресс АМ5). Для спутника «Экспресс-АМ6» пока планируется сохранить технологию прямой ретрансляции в сочетании с коммутацией сигналов между лучами с использованием трех шлюзов, связанных между собой по наземным линиям, в отличие от Экспресс АМ5, где использована многолучевая технология.

РИА Новости
21.10.2014, 19:10

Роскосмос: «Протон–М» вывел «Экспресс АМ6» на промежуточную орбиту

Разгонный блок «Бриз-М» с космическим аппаратом «Экспресс АМ6» отделился от ракеты-носителя «Протон-М», сообщил представитель Роскосмоса.

«Состоялось отделение головной космической части. Отделение самого спутника от разгонного блока «Бриз-М» намечено в 04.31 мск уже 22 октября», —

отметил собеседник агентства.

РИА Новости
21.10.2014, 19:19

Космическая программа России будет продолжена, несмотря на санкции

В Военно-промышленной комиссии заявляют, что санкции стран Запада не заставят Россию свернуть основные приоритеты в своей космической программе

Николай Моисеев, который занимает должность члена коллегии Военно-промышленной комиссии, в интервью радиостанции «Эхо Москвы» заявил о том, что, несмотря на западные санкции, Россия не будет сворачивать свою космическую программу.

По словам Моисеева, некоторые санкции, безусловно, повлияют на реализацию ряда проектов в космической отрасли. Однако проекты эти не будут отменены, и Россия постарается оптимизировать их для наиболее эффективной реализации в изменившихся условиях.

Чиновник заявил, что Россия, даже не смотря на санкции Запада, занимает высокие места в мировой космической индустрии и стране всегда «есть, чем ответить». Моисеев обозначил всю важность продолжения космической программы для экономики страны, тем самым заявив о том, что космос для России находится в разряде приоритетных направлений и отказываться от него страна не собирается.

Напомним, что в числе одного из наиболее высокоприоритетных направлений в космической отрасли в России считают

освоение Луны, которое должно начаться с отправки к нашему естественному спутнику ряда автоматических зондов.

Ранее в НАСА заявляли о том, что по причине позиции России по отношению к ситуации вокруг Украины, они приостанавливают с Роскосмосом сотрудничество в рамках всех проектов, за исключением совместной эксплуатации Международной космической станции.

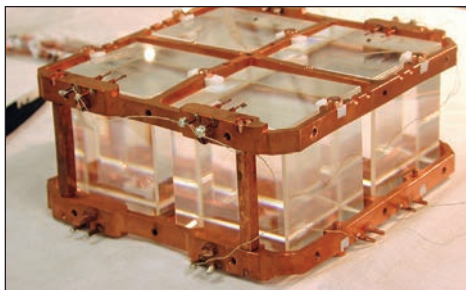
sdnnet.ru
22.10.2014

Ученые работают над созданием самого холодного кубического метра пространства во Вселенной

В Италии, глубоко под землей производится сооружение датчика CUORE (Cryogenic Underground Observatory for Rare Events), внутри которого на протяжении пяти лет будет поддерживаться самое холодное пространство во Вселенной. Работы должны быть завершены в 2015 год

Ученые, работающие над данным проектом, заявляют, что основной задачей столь масштабной работы является измерение массы нейтрино. И измерение это будет происходить методом наблюдения, так называемого безнейтринного двойного бета-распада. Это явление было предсказано только в теории и никогда не наблюдалось учеными вживую.

Именно для того, чтобы поймать данный процесс, и создается камера с самой низкой во Вселенной температурой. Все дело в том, что во время данного распада выделяется крошечное количество энергии, которое немного повышает температуру в микроскопическом районе пространства. Именно поэтому ученые и создадут кубометр пространства с максимально



низкой температурой, чтобы эффективно ловить эти колебания температуры.

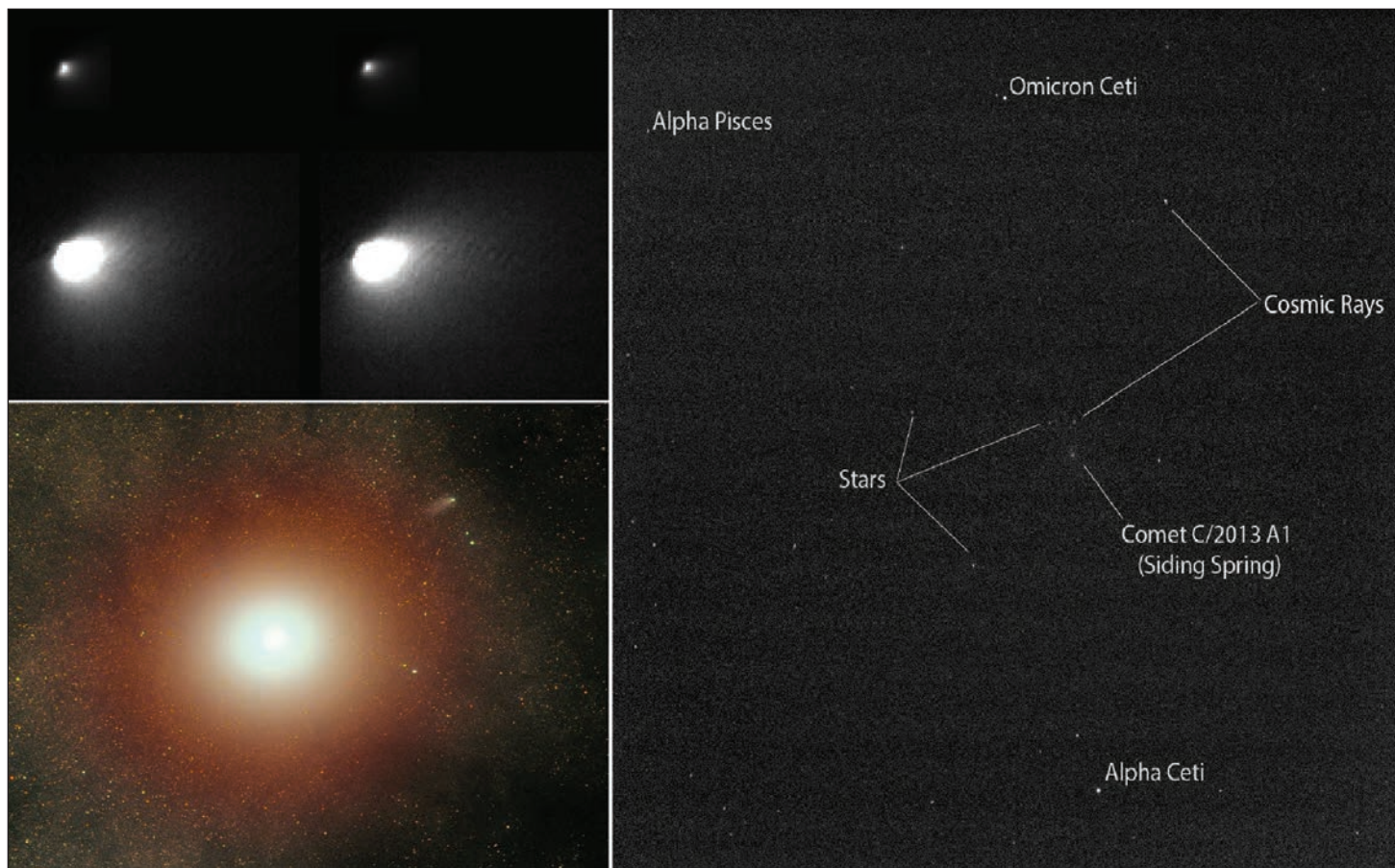
Специалисты, работающие над созданием устройства, говорят, что температура

в его центральной части будет лишь на бесконечно малую величину выше абсолютного нуля. Таким образом, глубоко под Землей, в Италии, в течение пяти лет будет существо-

вать самое холодное пространство в пугающе огромной Вселенной.

sdnnet.ru
22.10.2014

Орбитальный аппарат MRO передал изображения кометы Siding Spring



Не желая отставать от марсохода Opportunity, камера HiRISE, установленная на орбитальном аппарате MRO, принадлежащем NASA, выполнила свою работу, передав изображения кометы C/2013 Siding Spring (в верхнем левом углу), которые были получены в момент максимального сближения 19 октября.

Изображения высочайшего разрешения были получены камерой HiRISE на расстоянии в 138 000 километров. Масштаб изображения составляет 138 метров на один пиксель.

В этом наборе изображений используется полный динамический диапазон камеры, чтобы точно передать яркость, детали области ядра кометы и внутренней комы. До пролета кометы рядом с Марсом астрономы оценивали диаметр ядра кометы, примерно, как 1 км. На основе этих изображений, где ширина наиболее яркой области составляет всего 2-3 пикселя, истинный размер составляет лишь 0,5 км. В нижней части этой фотографии внутренние части кометы передержаны, но показана вы-

тянутая кома и начало хвоста, простирающегося вправо.

Для того чтобы запечатлеть фотографии быстро перемещающихся целей с орбиты, инженеры из компании Lockheed-Martin точно указали координаты и развернули космический корабль на основании расчетов инженеров из компании JPL. Чтобы убедиться в правильности расчетов, группа инженеров сделала снимки кометы заранее, за 12 дней, когда яркости хватало, чтобы едва видеть комету на фоне шума. К их удивлению, комета не была именно



в том месте, где вычисления её орбиты предсказывали ей быть. Используя новые координаты, MRO преуспел в фокусировании на комете во время пролета. Без этой повторной проверки камеры аппарата могли пропустить Siding Spring.

Между тем, научно-исследовательский центр Jet Propulsion Lab опублико-

вал изображение, полученное с марсохода Opportunity в момент максимального сближения (правое изображение). На изображении показаны окружающие комету звезды. Наблюдая с Марса, все выглядит так, словно комета прошла рядом со звездой Alpha Ceti в созвездии Кита, но здесь, на Земле, мы видим комету в южной об-

ласти созвездия Змееносца, неподалеку от созвездия Стрельца.

На нижнем левом изображении представлена комета Siding Spring, удаляющаяся от Марса. Фотография сделана 20 октября.

astronews.ru
21.10.2014

Qualcomm покупает производителя SiRF-чипов CSR

Компания Qualcomm, Inc., один из ведущих производителей чипов, используемых в смартфонах, договорилась о покупке британской компании CSR \$2.5 млрд. CSR известна в GPS/ГНСС-индустрии как производитель чипов по технологии SiRF, применяемых во многих пользовательских девайсах. Qualcomm рассчитывает в результате этой сделки поднять уровень своих предложений в области информационно-развлекательных автомобильных устройств и Интернета вещей.

В заявлении Qualcomm говорится: «эта возможность совпадает со стратегическими приоритетами нашей компании на быстро растущих бизнес-площадках, таких как Интернет всего (IoE), встроенные автомобильные системы, переносные аудиоустройства».

«Объединение с высокотехнологичной CSR, лидером в области технологий связи с твердым успешным бэкграундом, откроет нам новые возможности роста», — сказал Стив Молленкопф, главный исполнитель-

ный директор Qualcomm Incorporated. — Мы надеемся на глобальное сотрудничество с инновационной командой CSR и на усиление нашего технологического присутствия в Кембридже и в целом в Великобритании».

Компания намерена завершить транзакцию к концу лета 2015.

Вестник ГЛОНАСС
21.10.2014

Вопрос об использовании спутников Galileo всё ещё изучается

Пара навигационных спутников Galileo полной функциональности передана своим операторам в ходе подготовки к следующему раунду запусков. 27-28 сентября спутники, запущенные 22 августа, были приняты от Европейского центра космических операций ESA в Дармштадте и переданы в Центр управления Galileo в Оберпфaffenхофене. Оттуда за ними будут присматри-

вать до принятия окончательного решения об их использовании.

Спутники полностью здоровы и нормально работают. Проблема при запуске направила их на неправильную орбиту с высоким апогеем, низким перигеем и неправильным наклоном, по сравнению с планировавшейся орбитой.

Вопрос об использовании спутников всё ещё изучается и дискутируется, и ре-

шение о будущем сценарии миссии будет принято позже.

«Я чрезвычайно горжусь в целом командой Управления миссией и тем умением, с которым они овладели драматической и очень критической ситуацией, вызванной множеством аномалий, независимых друг от друга», — сказал Паоло Ферри, глава Центра управления миссией.

Вестник ГЛОНАСС, 21.10.2014

ФПИ создает новые инерциальные датчики взамен ГЛОНАСС

Фонд перспективных исследований разрабатывает новые инерциальные дат-

чики на случай выведения из строя системы ГЛОНАСС.

«Учитывая, что применение таких средств должно будет осуществляться в



условиях подавления глобальных навигационных систем, особое внимание уделяется разработке высокоточных инерциальных систем, в частности малогабаритного

твердотельного волнового гироскопа, а также гироскопа на основе явления ядерного магнитного резонанса», - рассказал заместитель генерального директора Фон-

да и председатель его научно-технического совета Виталий Давыдов.

Вестник ГЛОНАСС
21.10.2014

С IRNSS-1C Индия стала на шаг ближе к собственной навигационной спутниковой системе

В четверг Индия, успешно запустив спутник на своей ракете в обычном режиме, придвинулась ближе к обладанию своей спутниковой навигационной системой, ближе к избранной группе наций, осваивающих космос и имеющих такие системы. От полноценного владения спутниковой навигационной системой страну отделяет теперь всего один спутник.

Ракета PSLV-C26 «выплюнула» спутник IRNSS-1C на высоте около 500 км над земной поверхностью. Пока учёный

народ в Центре управления не жалел ладоней, аплодисментами приветствуя успешное отделение, спутник развернул солнечные панели. «Третий индийский навигационный спутник на орбите!» – констатировал председатель ISRO К. Радха-кришнан.

Спутник несёт два вида полезной нагрузки: навигацию и дальнометрию. Навигационное оборудование будет отправлять пользователям сигналы навигационного сервиса. Высокоточные рубидиевые атом-

ные часы – часть навигационного оборудования. Дальномерное оборудование состоит из транспондера С-диапазона, способного точно определять расстояние до спутника.

«Следующий запуск спутника IRNSS состоится в декабре-январе», – пообещал МИС Прасад, директор Космического центра Сатиш Дхаван.

Вестник ГЛОНАСС
21.10.2014

КА «Экспресс–АМ6» выведен на целевую орбиту

22 октября 2014 года в 4 часа 31 минуту по московскому времени телекоммуникационный космический аппарат (КА) «Экспресс-АМ6» штатно отделился от разгонного блока (РБ) «Бриз-М» на целевой орбите.

Пуск ракеты космического назначения (РКН) «Протон-М» был осуществлён расчётами предприятий ракетно-космической промышленности России 21 октября 2014 года в 19 часов 09 минут по московскому времени со стартовой площадки 81 кос-

модрома Байконур. На целевую орбиту КА «Экспресс-АМ6» был выведен разгонным блоком «Бриз-М».

Роскосмос
22.10.2014

В Москве проходит V совещание государств–участников СНГ по вопросам сотрудничества в области космической деятельности

22 октября в Международном инновационном центре космических и навигационных технологий и систем (г. Москва) ОАО



«Российские космические системы» начало работу совещание представителей органов исполнительной власти государств – участников СНГ по вопросам сотрудничества в области космической деятельности. Мероприятие проводится ежегодно в странах Содружества Независимых Государств начиная с 2010 года. Основной целью совещания является обсуждение актуальных вопросов многостороннего взаимодействия в сфере исследования и использования космического пространства в рамках СНГ. В этом году в мероприятии принимают участие делегации и представители Российской Федерации, Республики Беларусь, Республики Армения, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Украины, Азербайджанской Республики. Открыл совещание руководитель Федерального космического агентства О.Н. Остапенко. В своем вступительном слове Олег Николаевич акцентировал внимание участников на следующих аспектах: «Стимулом для многостороннего сотрудничества в

рамках СНГ должны стать крупные космические проекты и программы, такие как создание и использование сопряженных национальных систем дистанционного зондирования Земли, космических систем связи и телерадиовещания, применение спутниковых навигационных технологий на основе системы ГЛОНАСС и других спутниковых навигационных систем, проведение совместных научных космических исследований, внедрение космических технологий и результатов космической деятельности в различные сферы экономики государств СНГ». В завершении приветственной речи руководитель Роскосмоса выразил уверенность в том, что принятые в ходе совещания решения «будут способствовать расширению и повышению эффективности взаимодействия государств – участников СНГ в области космической деятельности». Председателем пятого совещания представителей органов исполнительной власти государств – участников СНГ был избран заместитель руководителя Роскосмоса Сергей Валентинович Са-

вельев. С.В. Савельев предложил начать обсуждение с вопросов, связанных с исполнением решений предыдущего совещания, состоявшегося в июле 2013 года в г. Евпатории. Также в первый день совещания были затронуты вопросы создания новой договорно-правовой базы многостороннего сотрудничества, интеграции наземных инфраструктур, использующих сигнал системы ГЛОНАСС, вопросы присоединения государств – участников СНГ к Международной хартии по космосу и крупным катастрофам и вопросы создания межгосударственной системы космического мониторинга чрезвычайных ситуаций. Завтра, 23 октября по результатам двухдневного совещания стороны подпишут Протокол, где будут указаны решения и ответственные стороны по каждому вопросу повестки дня. Координатором по реализации принятых на совещании решений до проведения следующего мероприятия станет Федеральное космическое агентство.

Роскосмос
22.10.2014

Максим Сураев и Александр Самокутяев приступили к работам в открытом космосе

22 октября 2014 года в 17:30 мск командир МКС-41/42 Максим Сураев и бортинженер Александр Самокутяев приступили к запланированным работам на внешней поверхности станции.

Расчетная продолжительность ВКД-40 около 6 часов. Работы на внешней поверхности МКС проводятся в российских скафандрах «Орлан-МК».

Роскосмос
22.10.2014



Выход в открытый космос по российской программе завершен

Проработав в условиях открытого космоса 3 часа 41 минуту, командир МКС-41/42 Максим Сураев и бортинженер Александр Самокутяев вернулись на Международную космическую станцию.

Во время ВКД-40 космонавты Роскосмоса осуществили демонтаж радиометрического комплекса РК 21-8, антенн 2АСФ1-1 и 2АСФ1-2 с малого исследовательского модуля «Поиск», сняли

защитную крышку моноблока научной аппаратуры Expose-R и в рамках космического эксперимента «Тест» взяли пробы с иллюминатора выходного люка-2 стыковочного отсека «Пирс». Кроме того, космонавты провели фотосъемку экранно-вакуумной теплоизоляции на внешней поверхности МКС.

Выходной люк стыковочного отсека «Пирс» был закрыт 22 октября 2014 года

в 21:05 мск. Космонавты Роскосмоса Максим Сураев и Александр Самокутяев осуществили свой второй выход в открытый космос за время карьеры. Теперь суммарная продолжительность пребывания Максима Сураева за пределами космической станции составляет 9 часов 25 минут, а Александра Самокутяева 10 часов 4 минуты.

Роскосмос
22.10.2014

Украина отказалась оплачивать Роскосмосу строительство двигателя Без России днепропетровский «Южмаш» не смог сделать ракету «Зенит», предназначенную для запуска национального спутника вещания «Лыбидь»

Роскосмос не будет поставлять на Украину двигатель РД-171М для ракеты «Зенит», предназначенной для выведения на орбиту первого украинского геостационарного спутника вещания «Лыбидь» (старт был намечен на середину 2014 года). Руководство днепропетровского «Южмаша», где делают «Зениты», в течение 5 последних месяцев добивалась от российской стороны поставки двигателя без оплаты. Но в итоге стороны не смогли прийти к согласию.

Двигатель для «Зенита» по-прежнему остается на балансе ФГУП «Центр эксплуатации наземной космической инфраструктуры» (ЦЭНКИ), где «Известиям» сообщили, что никаких действий, обычно предшествующих экспортной поставке такого оборудования, сейчас не производится. Шансов на то, что «Южмаш» совершит оплату и выкупит двигатель, крайне мало: предприятие находится в бедственном положении, об этом пишут не только в украинских СМИ, но и на сайте самого «Южмаша».

«Южмаш» переживает глубокий финансовый кризис, основным фактором

которого является обвальное сокращение объемов производства», — говорится в сообщении отдела маркетинговых коммуникаций предприятия, опубликованном на сайте 10 октября. А по информации украинского экономического издания «Капитал», за последние месяцы «Южмаш» покинуло около 700 специалистов, уволившихся из-за отсутствия как зарплаты, так и работы.

«Текущий кризис не является необратимым, но ситуация близка к точке невозврата», — откровенничают на корпоративном сайте маркетологи «Южмаша». С этой оценкой согласны в Роскосмосе.

— Мы считаем, что нет смысла поставлять им оборудование для «Зенитов» до проведения платежей, потому что мы денег от них не увидим, предприятие по сути банкрот, — пояснил информированный источник в космическом агентстве.

Резкое падение объемов производства на «Южмаше» объяснимо: Роскосмос еще в прошлом году перестал закупать ракеты «Зенит» для запусков в рамках Федеральной космической программы, в этом году РКК «Энергия»

приняла решение заморозить проект «Морской старт», предусматривающий запуски спутников «Зенитами» с плавучей морской платформы. В итоге носители семейства «Зенит» стали никому не нужны, а на производство, возможно, последней ракеты для запуска украинского спутника у «Южмаша» нет средств. Сам спутник «Лыбидь», по словам представителя Роскосмоса, уже готов и находится на хранении в ОАО «ИСС имени Решетнёва». На его создание госбюджет Украины потратил \$254 млн.

По словам собеседника «Известий» в Роскосмосе, в скором времени без работы могут остаться и те сотрудники «Южмаша», которые задействованы в программе модификации стратегических ракетных комплексов Р-36М УТТХ (по договору СНВ-1 — РС-20Б, по классификации НАТО — SS-18 Satan mod 4). В модифицированном для космических запусков варианте ракета называется «Днепр» и сейчас используется для вывода на орбиту малых космических аппаратов российско-украинско-казахской компанией «Космотрас».

— Сейчас российской стороной поставлен вопрос об изменении экономики проекта таким образом, чтобы он был более выгоден российской стороне, — говорит собеседник в Роскосмосе. — Устроят ли эти условия украинских партнеров, пока непонятно, но если не договоримся — программа «Днепр» будет завершена.

Помощник генерального директора «Южмаша» Владимир Ткаченко подтвердил информацию, что участники программы «Днепр» начали переговоры о будущем проекта.

— Пока программа «Днепр» не закрыта, о ее перспективах говорить рано, стороны ведут переговоры, — пояснил «Известиям» Ткаченко.

Директор по маркетингу компании «Космотрас» Евгений Солодовников от комментариев воздержался.

Известия
22.10.2014

Глава Минкомсвязи поздравил россиян с началом работы нового спутника



Глава Минкомсвязи РФ Николай Никифоров сообщил, что космический аппарат «Экспресс АМ6» успешно провел раскрытие антенн полезной нагрузки, и поздравил россиян с началом работы нового спутника связи.

Никифоров: «Проведено штатное раскрытие антенн полезной нагрузки Экспресс-АМ6! Поздравляем всех с новым спутником связи!»

Чуть ранее вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин, курирующий в правительстве космическую отрасль, сообщил, что «спутник связи взят на управление», «всё штатно».

«Экспресс АМ6» предназначается для предоставления пакета мультисервисных услуг (цифровое телерадиовещание, телефония, видеоконференцсвязь, передача данных, доступ к сети Интернет), для создания сетей VSAT, а также для подвижной правительственной и президентской связи. Он позволит создать необходимую инфраструктуру для обеспечения населения страны доступным многопрограммным цифровым телевизионным и радиовещанием. Заказчиком спутника является ГПКС, а изготовителем ОАО «ИСС».

На борту спутника «Экспресс-АМ65» установлено в общей сумме 11 антенн и 72 транспондера.

РИА Новости
22.10.2014

КНР запустит на орбиту Луны экспериментальный аппарат

Китай до конца недели запустит на орбиту Луны экспериментальный космический аппарат, который затем вернется обратно на Землю, сообщает в среду агентство Синьхуа со ссылкой на информированный источник.

Планируется, что космический аппарат достигнет заданной точки вблизи Луны и вернется на Землю.

Запуск испытательного аппарата станет очередным шагом в реализации

Китаем программы зондирования Луны «Чанъэ», названной в честь древней китайской богини Луны. Программа включает в себя три этапа: облет вокруг спутника Земли («Чанъэ-1» и «Чанъэ-2»), посадка на Луну («Чанъэ-3» и «Чанъэ-4») и возвращение с Луны на Землю («Чанъэ-5» и «Чанъэ-6»).

Китайские ученые уже начали реализацию третьего этапа программы. Китай планирует в 2017 году осуществить

с космодрома Вэньчан запуск спутника «Чанъэ-5», чья миссия заключается в посадке на Луну, сборе образцов лунного грунта и возвращении на Землю.

Экспериментальный космический аппарат протестирует технологии, которые будут использоваться для «Чанъэ-5».

РИА Новости
22.10.2014

Зафиксировано редчайшее космическое явление — «звездотрясение»

Астрономам удалось зафиксировать редчайшее космическое явление — «звездотрясение» (starquakes, по аналогии с землетрясением) магнетара, особого типа нейтронной звезды, обладающей самым сильным магнитным полем во Вселенной, пишет NASA.

Магнетар — нейтронная звезда, очень быстро вращающаяся и с исключительно мощным магнитным полем, которое в квадриллионы раз сильнее, чем магнитное поле Земли. В настоящее время в международном каталоге всего 23 подтвержденных магнетара во Вселенной.

«Звездотрясение» магнетара — огромные колебания нейтронной звезды,

во время которых магнетар, как говорится в сообщении NASA, «звенит, как колокол».

Ученые изучали полученные с помощью космического гамма-телескопа Ферми (Fermi Gamma-ray Space Telescope) мощнейшие всплески рентгеновского излучения от магнетара SGR J1550-5418, который располагается на расстоянии примерно 15 тысяч световых лет от Земли. Этот объект обладает самым малым периодом вращения — 2,07 секунды — из всех известных нейтронных звезд.

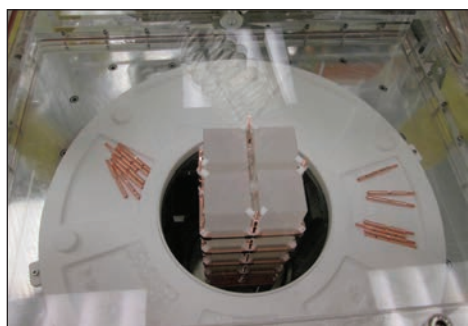
SGR J1550-5418 привлек особое внимание астрономов 22 января 2009 года, когда были зафиксированы самые

сильные гамма-всплески, по несколько вспышек в минуту, самые мощные из которых сравнимы с общей энергией Солнца за 20 лет. В последние несколько десятилетий подобные гигантские вспышки от различных источников наблюдались всего три раза — в 1979 году, 1998 году и 2004 году, и данные о «звездотрясении» были получены только в последних двух случаях.

В настоящее время ученые ждут очередных всплесков активности магнетара SGR J1550-5418 для получения новых данных.

РИА Новости
22.10.2014

Ученые установили рекорд, охладив 400 кг меди почти до 0 кельвинов



Коллаборация Cuore («Сердце») из Национальной лаборатории Гран-Сассо Национального института ядерной физики Италии установила мировой рекорд по охлаждению медного сосуда ёмкостью в кубометр, сообщает официальный сайт института.

«За всю историю не было поставлено еще ни одного эксперимента, в ходе которого подобную массу или объем вещества

смогли бы настолько охладить», — сообщает институт.

Масса меди весом около 400 килограммов была охлаждена до 6 милликельвинов (-273,144 градуса по Цельсию), что практически равно абсолютному нулю (-273,15 градуса по Цельсию). По словам ученых, они поддерживали такую массу меди в «самом холодном во Вселенной» состоянии более двух недель.



Сиоре является международной коллаборацией, включающей 130 исследовате-

лей, прежде всего из США, Китая, Испании и Франции.

РИА Новости
22.10.2014

ГД ратифицировала соглашение РФ и Кубы по сотрудничеству в космосе

Госдума ратифицировала соглашение между правительствами России и Кубы о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях.

Соглашение подписано 21 февраля 2013 года в Гаване (Куба) и направлено на создание организационной и правовой основы для формирования и развития программ сотрудничества между РФ и Кубой в спутниковой связи, теле- и радиовещании, спутниковой навигации.

Также сотрудничество затронет сферы космической геодезии и метеорологии, дистанционного зондирования Земли из космоса. Регулируются вопросы использования результатов совместной деятельности по созданию новой космической техники и технологий в других отраслях экономики.

Регулируются также вопросы охраны прав интеллектуальной собственности, обмена информацией, порядка урегулирования споров между договаривающимися

сторонами, а также вопросы ответственности и возмещения ущерба.

Определяется, что освобождается от таможенных пошлин и налогов перемещение через таможенные границы товаров, специально предназначенных для целей сотрудничества в рамках и на условиях данного соглашения.

РИА Новости
22.10.2014

Космонавты отбросили в космос отработанный радиометрический комплекс

Космонавты Максим Сураев и Александр Самокутяев демонтировали на внешней поверхности МКС выработавший свой ресурс радиометрический комплекс РК 21-8 и выбросили его в открытый космос, сообщил представитель Центра управления полётами (ЦУП).

Российские космонавты МКС в среду начали работы в открытом космосе. Это сороковой выход в космос по российской программе. Сураев и Самокутяев уже ра-

ботали в условиях открытого космоса во время предыдущих экспедиций.

«У космонавтов осталось ещё несколько задач, которые им нужно выполнить на внешней поверхности МКС. Они должны демонтировать и оттолкнуть в открытый космос антенны 2АСФ1-1 и 2АСФ1-2 с модуля МИМ-2. Также им предстоит снять защитную крышку моноблока Expose-R, отобрать пробы-мазки с иллюминатора ВЛ-2 стыковочного отсека СО-1

(космический эксперимент «Тест») и провести фотосъемку внешней поверхности МКС», — отметил собеседник агентства.

Ранее сообщалось, что планируемая продолжительность всех работ (от открытия до закрытия выходного люка) составит 6 часов 7 минут. Остальные члены экипажа МКС-41/42 поддерживают коллег, находясь на борту станции.

РИА Новости
22.10.2014, 19:22

Космонавты перерезали кабель антенны и намерены отбросить его в космос

Работающие на внешней поверхности МКС космонавты Максим Сураев и Александр Самокутяев демонтировали антенну 2АСФ1-2, выработавшую свой ресурс, и планируют отбросить её в открытый космос, сообщил РИА Новости представитель Центра управления полётами (ЦУП).

«Космонавты перерезали кабель, и демонтировали антенну, расположенную на модуле МИМ-2. Далее они перейдут в удобную точку на внешней поверхности станции и отбросят ненужный более агрегат в открытый космос. Затем они снимут аналогичную антенну 2АСФ1-1 и также отправят её в

свободное космическое плавание», — рассказал собеседник агентства.

Он уточнил, что позже антенны сгорят в плотных слоях атмосферы Земли.

По словам представителя ЦУП, у космонавтов осталось ещё несколько задач, которые им нужно выполнить на внешней



поверхности МКС. «Они уже сняли защитную крышку моноблока Expose-R. Теперь предстоит отобрать пробы-мазки с иллюминатора ВЛ-2 стыковочного отсека СО-1 (космический эксперимент «Тест») и про-

вести фотосъемку внешней поверхности МКС», — отметил собеседник агентства.

Это сороковой выход в космос по российской программе МКС. Сураев и Самокутяев также работали в условиях откры-

того космоса во время своих предыдущих экспедиций.

РИА Новости
22.10.2014, 19:43

Космонавты МКС отбросили в открытый космос две антенны

Работающие на внешней поверхности МКС космонавты Максим Сураев и Александр Самокутяев демонтировали антенны 2АСФ1-2 и 2АСФ1-1, выработавшие свой ресурс, и выбросили их в открытый космос, сообщил представитель Центра управления полётами (ЦУП).

Ранее сообщалось, что космонавты МКС, вышедшие в открытый космос, демонтировали и выбросили выработавший

свой ресурс радиометрический комплекс РК 21-8.

«Космонавты завершили демонтаж двух антенн на модуле МИМ-2 и отбросили ненужные более агрегаты в открытый космос», — рассказал собеседник агентства. Он уточнил, что позже антенны сгорят в плотных слоях атмосферы Земли.

Российские космонавты МКС в среду начали работы в открытом космосе. Это

сороковой выход в космос по российской программе. Сураев и Самокутяев уже работали в условиях открытого космоса во время предыдущих экспедиций.

Возвращение космонавтов на борт МКС и закрытие люков планируется в 23.37 мск. Остальные члены экипажа МКС-41/42 поддерживают коллег, находясь на борту станции.

РИА Новости, 22.10.2014, 19:53

Космонавты досрочно завершили работу в открытом космосе

Космонавты Максим Сураев и Александр Самокутяев досрочно завершили работу в открытом космосе и зашли обратно на российский сегмент МКС, сообщил РИА Новости представитель Центра управления полётами (ЦУП).

Ранее окончание работ было запланировано на 23.37 мск.

«В соответствии с программой выхода Международной космической станции командир МКС-41/42 Максим Сураев и бортинженер Александр Самокутяев за-

вершили работы в открытом космосе», — сказал собеседник агентства.

Космонавты выполнили все поставленные задачи.

В частности, они демонтировали и отбросили в открытый космос устаревший радиометрический комплекс РК 21-8, а также антенны 2АСФ1-1 и 2АСФ1-2 с модуля МИМ-2. Также Сураев и Самокутяев защитную крышку моноблока Expose-R, собрали пробы-мазки с иллюминатора ВЛ-2 стыковочного отсека СО-1 (косми-

ческий эксперимент «Тест») и провели фотосъемку внешней поверхности МКС.

Это был сороковой выход в космос по российской программе МКС. Сураев и Самокутяев также работали в условиях открытого космоса во время своих предыдущих экспедиций. Остальные члены экипажа МКС-41/42 будут поддерживали коллег, находясь на борту станции.

РИА Новости
22.10.2014, 21:05

Космонавты на МКС взяли пробы мазков с иллюминаторов

Работающие на внешней поверхности МКС космонавты Максим Сураев и Александр Самокутяев взяли пробы мазков с иллюминаторов стыковочного отсека, сообщил РИА Новости представитель Центра управления полётами (ЦУП).

«Взятие мазков проводилось с целью проведения химического, токсикологического и микробиологического анализа проб в зонах осаждения агрессивных продуктов систем жизнеобеспечения. На основе полученных результатов будут сде-

ланы выводы о развитии микродеструкции гермокорпусов российского сегмента МКС», — рассказал собеседник агентства.

Российские космонавты МКС в среду ведут работы в открытом космосе. Это



сороковой выход в космос по российской программе. Сураев и Самокутяев уже работали в условиях открытого космоса во время предыдущих экспедиций.

Ранее сообщалось, что космонавты МКС, вышедшие в открытый космос, де-

монтировали и выбросили выработавший свой ресурс радиометрический комплекс РК 21-8 и две старые антенны.

По данным представителя ЦУП, космонавты ведут работы со значительным опережением графика и, возможно, за-

кончат их раньше запланированного. Как сообщалось ранее, возвращение космонавтов на борт МКС и закрытие люков планировалось на 23.37 мск.

РИА Новости
22.10.2014, 21:06

Российские ученые применили новые технологии при выводе на орбиту спутника «Экспресс–АМ6»

Российские ученые применили новые технологии при выведении на орбиту спутника «Экспресс-АМ6». Об этом ТАСС сообщили в среду в компании «Информационные спутниковые системы им. академика М. Решетева» (ИСС) в Красноярском крае (именно там разрабатывался и строился новый спутник).

В составе платформы спутника, выведенного на орбиту Земли, впервые использован ксенонный бак высокого давления новой конструкции. Он позволит не только гарантировать 15-летний срок активного существования космического аппарата на орбите, но и повысить его технический ресурс.

Полезную нагрузку космического аппарата «Экспресс-АМ6» составляют 72

транспондера и 11 антенн, работающие в четырех диапазонах частот. Спутник «Экспресс-АМ6» предназначен для обеспечения широкого спектра услуг связи и вещания на территории России, включая высокоскоростной доступ в интернет, цифровое телерадиовещание, фиксированную и подвижную правительственную и видеоконференцсвязь.

Впервые технология доведения космического аппарата при помощи собственной электрореактивной двигательной установки была применена компанией ИСС в рамках проекта «Экспресс-АМ5». Новая технология позволяет выводить на орбиту спутники с массой, превышающей энергетические возможности ракеты-носителя.

«Экспресс-АМ6» - второй спутник, в основе которого применена негерметичная платформа тяжелого класса «Экспресс-2000» разработки ИСС. Гарантированный срок активного существования на орбите - 15 лет», - пояснили в ИСС.

Запуск спутника произведен с помощью ракеты-носителя «Протон-М» и разгонного блока «Бриз-М». После проведения работ по подготовке двигателей коррекции космический аппарат продолжит движение при помощи собственной электрореактивной двигательной установки.

ИТАР–ТАСС
22.10.2014

Наземные станции взяли на управление спутник «Экспресс–АМ6»

Наземные станции взяли на управление спутник «Экспресс-АМ6», который был запущен на орбиту ракетой «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М». Аппаратура, разработанная «Российскими космическими системами» (РКС), будет обеспечивать круглосуточное управление спутником на протяжении 15 лет его службы.

Как рассказали в пресс-службе РКС, бортовая аппаратура командно-измерительной системы (КИС) и наземный ком-

плекс управления (НКУ) обеспечивают связь спутника с Землей, передают телеметрическую информацию, позволяют управлять на спутник команды и контролировать их исполнение.

«После успешного выхода спутника на расчетную орбиту и прохождения команды отделения космического аппарата от разгонного блока «Бриз-М» автоматически включилась аппаратура КИС. Наземные станции взяли космический аппарат на управление», - сказали в РКС.

КИС и НКУ позволяют отслеживать корректное раскрытие солнечных батарей, включение и функционирование системы ориентации, работу телекоммуникационных систем спутника, контролировать полноту приема и передачи сигналов. НКУ, кроме того, измеряет текущие навигационные параметры движения «Экспресса».

«Экспресс-АМ6» - второй после «Экспресс-АМ5» российский спутник тяжелого класса негерметичного исполнения, созданный на базе платформы

«Экспресс-2000», с большим количеством транспондеров и развитой антенной системой. Спутник предназначен для обе-

спечения широкого спектра услуг связи и вещания на территории России. Полезная нагрузка включает в себя 11 антенн, 72

транспондера С-, Ku-, Ka- и L-диапазона частот.

ИТАР-ТАСС, 22.10.2014

Внедорожники Land Rover будут доставлять туристов на космодром

Известный производитель автомобилей Land Rover передал компании Virgin Galactic 6 внедорожников, которые должны будут выполнять функцию перевозчиков космических туристов до специально построенного космопорта в пустыне Мохаве и обратно



Последний 6 автомобиль модели Discovery Sport был направлен в лондонскую штаб-квартиру Virgin Galactic накану-

не. В компании утверждают, что данные автомобили сильно помогут им в реализации своей программы космического туризма.

Компания Virgin Galactic является одним из мировых лидеров на рынке космического туризма, и это несмотря на то, что пока не одного полета в космос специально построенные данной компанией корабли так и не совершили.

В данный момент космолеты SpaceShipTwo проходят испытания, в том числе и с экипажем. В Virgin Galactic заявляют, что процесс испытаний в данный момент находится на своей завершающей стадии, и в скором времени можно будет начинать обслуживать огромную очередь клиентов, каждый из которых отдал за полет 250 тысяч долларов и больше.

За эти деньги в Virgin Galactic обещают поднять человека на суборбитальную высоту в 140 километров на 6 минут. Там космические туристы смогут насладиться невесомостью и необыкновенным видом на нашу планету.

sdnnet.ru
22.10.2014

В рамках проекта POLARBEAR получена первая карта реликтового излучения

Космологи осуществили самые высокоточные к настоящему моменту измерения поляризации реликтового излучения.

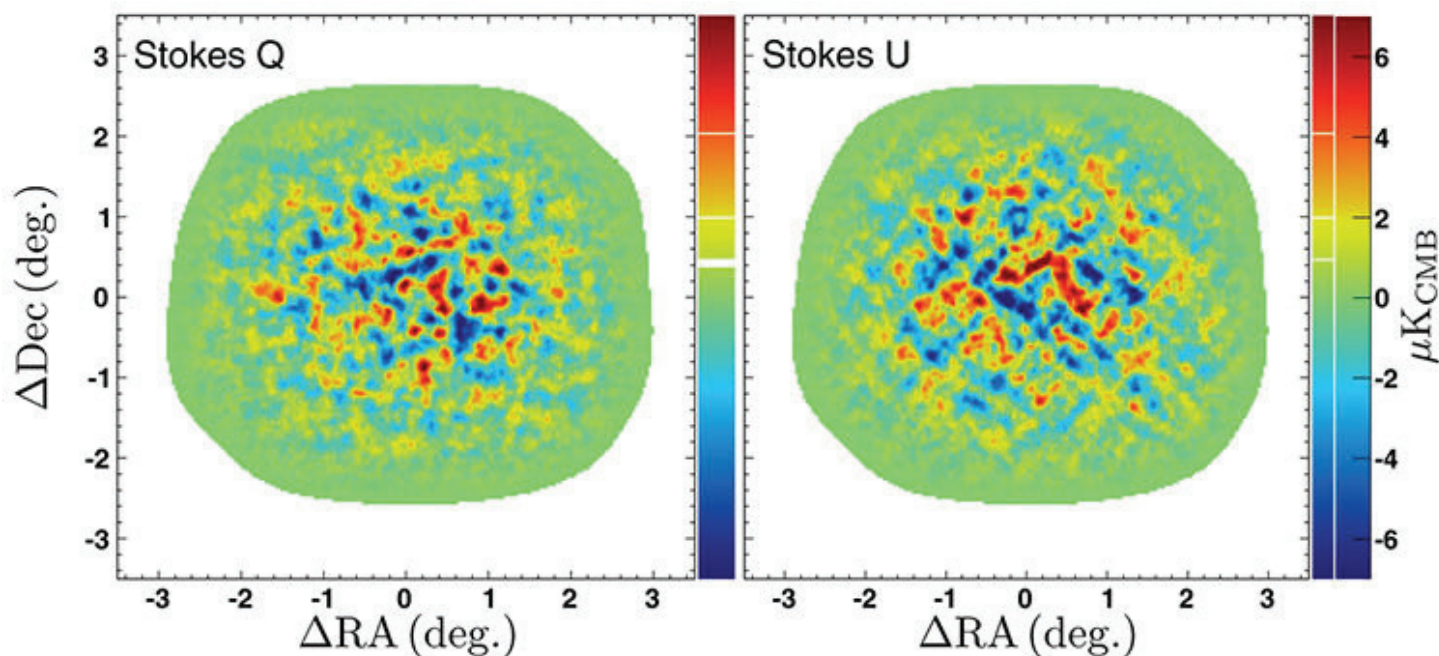
В работе, опубликованной 20 октября в журнале *Astrophysical Journal*, отмечается ранний успех проекта POLARBEAR, сотрудничества более чем 70 ученых, использующих телескоп в пустыне Атакама,

Чили, который предназначен для детектирования самого старого излучения Вселенной.

«Это действительно важный рубеж. Мы находимся в новом режиме более мощной и точной космологии», — отметил Кам Арнольд (Kam Arnold), автор работы, десятилетия работавший над прибором.

POLARBEAR осуществляет измерения остатков излучения от Большого взрыва, которое было охлаждено и растянуто до длин микроволнового диапазона вместе с расширением Вселенной.

Арнольд и многие другие ученые разработали чувствительные инструменты, именуемые болометрами, для



детектирования этого излучения. Работающие вместе с телескопом болометры записывают направленность электрического поля излучения из большого количества точек неба.

POLARBEAR составил карту углов поляризации с разрешением около трех аркминут, что для сравнения является лишь одной десятой диаметра полной Луны.

Ученые обнаружили завихрения, так называемые В-моды, в поляризационной картине, указывающие на то, что на

космический фон оказывали воздействие различные структуры, которые лежали на пути света.

В первой опубликованной работе, являющейся результатом начального этапа наблюдений, представлена карта В-мод трех небольших участков неба.

«Пыль в нашей галактике также приводит к появлению поляризованного излучения, подобного реликтовому, оказывая влияние на другие измерения, однако рассмотренные области являются относительно чистыми. Отклонения в поляриза-

ционной картине реликтового излучения происходят в таком широком масштабе, что они не оказывают значительного влияния на высокое разрешение В-мод в данной работе», — пояснил Арнольд.

Ученые намерены продолжать работу и задействовать данные с дополнительных телескопов Simons Array. Вместе они позволят получить более обширную картину неба.

astronews.ru
22.10.2014

Космическое излучение может угрожать будущим пилотируемым полетам

Полет на Марс с человеком на борту остается одной из важнейших целей NASA, но ученые только сейчас начинают понимать и описывать радиационную опасность, которая может подстерегать подобные рискованные предприятия, заключают авторы статьи из университета Нью-Гэмпшира. Их работа была опубликована в журнале Space Weather.

Нэйтан Швордон (Nathan Schwadron), ведущий автор работы, отметил, что из-за

аномального и продолжительного отсутствия солнечной активности, солнечный ветер характеризуется крайне низкими плотностями и силой магнитного поля, что ведет к высокому уровню опасного излучения, распространяющегося в космической среде.

«Поведение Солнца недавно изменилось и сейчас находится в состоянии, которое не наблюдалось почти 100 лет», — отметил Швордон. Он обращает внимание

на то, что на протяжении всей космической эры солнечная активность придерживалась 11-летнего цикла с, приблизительно, 6-8 годами затишья в активности (солнечный минимум), за которыми следуют 2-3 года, когда Солнце становится более активным. «Однако, начиная, примерно, с 2006 года, мы наблюдали самый длительный солнечный минимум и самую слабую солнечную активность за всю историю космической эры», — поясняет Швордон.

Эти условия привели к максимальному повышению интенсивности галактических космических лучей с начала космической эры, что ухудшило ситуацию, связанную с опасным излучением, которое потенциально может угрожать будущим полетам астронавтов на дальние расстояния.

В работе представлен обширный анализ данных о космическом излучении, полученных при помощи детектора UNH-led.

Человек встретится с целым набором последствий от лучевой болезни до продолжительных эффектов, таких как повышенный риск возникновения рака и повреждения органов, включая сердце и мозг. Высокий уровень радиации, наблюдаемый в течение последнего цикла минимальной активности, ограничивает количество дней (оценочно на 20% меньше), которые может провести обычный астронавт, находясь под защитой экранировки космического корабля.

На изображении зафиксированные солнечная вспышка и соответствующий ей корональный выброс массы. Солнечные активные частицы, генерируемые в подобных событиях, могут легко проникать через стандартное экранирование и наносить вред электронике космического корабля и биологическим ячейкам.

astronews.ru
22.10.2014

Япония и США будут сотрудничать в космосе

Япония и США будут вести совместное космическое наблюдение в военных целях для противодействия возможным атакам КНР, сообщает ИТАР-ТАСС со ссылкой на газету «Асахи», такие планы отражены в обновленных основных принципах японо-американского сотрудничества по обороне, которые будут опубликованы до конца года.

«У нас вызывает большие опасения повышение возможностей китайских вооруженных сил», - приводит газета слова заместителя помощника государственного секретаря США по контролю над вооружениями, проверке и соблюдению соглашений Фрэнка Роуза. По данным

чиновника, Китай уже осуществил в июле испытания противоспутниковых ракет. «Совместное космическое наблюдение является крайне важным аспектом нашего /японо-американского/ союза в условиях появления новых вызовов и угроз», - добавил Роуз.

Согласно документу, Японское аэрокосмическое агентство /ДЖАКСА/ будет обязано предоставлять ВС США информацию о космических аппаратах, собранную его спутниками и радарными. В Силах самообороны Японии будет также создан специальный род войск, который будет обеспечивать взаимодействие между ДЖАКСА и американскими военными.

Объединенный центр по космическим операциям США /JspOC - Joint Space Operations Center/ осуществляет исследование космических объектов в военных целях. Наблюдение ведется с помощью наземных станций, расположенных в основном в Северной Америке и в Европе, однако в Азиатско-Тихоокеанском регионе /АТР/ используемого оборудования недостаточно. Американское военное командование планирует расширить свои возможности за счет более тесного сотрудничества с Японией.

Военно-промышленный курьер
22.10.2014

Для российской армии разработан комплекс связи, которую невозможно заглушить

Государственные испытания перспективного комплекса связи, который технически невозможно полностью заглушить, планируется начать в 2015 году в интересах Минобороны РФ. Об этом сообщил сегодня ТАСС начальник отдела маркетинга и перспективных направлений ОАО «Воронежский НИИ «Вега» Валериан Кисленко.

«Комплекс цифровых многолучевых активных фазированных антенных решеток /АФАР/ обеспечивает высококачественную связь в широком диапазоне частот. Вероятный противник технически не сможет полностью ее заглушить», - сказал он, добавив, что конструктивные макеты комплекса были разработаны «Воронежским НИИ «Вега» /входит

в концерн «Созвездие»/ в инициативном порядке.

«Сейчас идут заводские испытания, в следующем году мы планируем выйти на госиспытания - если заказчик выразит готовность приобрести эту разработку и начать опытную эксплуатацию комплекса», - сказал на проходящей в Москве выставке «Интерполитех-2014» Кисленко.

Он отметил, что в комплексе используется электронная система, позволяющая значительно увеличить скорость переключения по диапазону частот. Антенные фазированные решетки, используемые в комплексе, дают возможность закрыть

практически весь спектр частот, перекрыть которые вероятный противник будет просто не в состоянии.

Комплекс может применяться во всех родах и видах войск, например, обеспечивая связь боевых подразделений со

стационарным штабом. «Носителем комплекса может быть даже аэростат, весогабаритные характеристики это позволяют», - добавил Кисленко.

Военно-промышленный курьер
22.10.2014

Белоруссия поставила России беспилотный дирижабль-разведчик



Первый беспилотный дирижабль «БАК ЭМ» воздушной разведки, наблюдения и мониторинга поставлен в Россию.

Об этом сообщил Интерфаксу-АВН начальник научно-производственного центра «БАК и технологии» Физико-технического института Национальной академии наук Белоруссии Юрий Яцына.

«Отгрузка в Россию произведена в прошлом месяце. Ожидается, что в 2015

году поставка комплексов этого типа будет продолжена», - сказал Ю.Яцына. По его словам, поставка осуществлена после успешного завершения госиспытаний изделия. Ю.Яцына также сообщил, что «производственные возможности позволяют изготавливать и поставлять заказчикам пять комплексов с «БАК ЭМ» в течение шести месяцев». В текущем году по завершении госиспытаний комплекс

с беспилотным дирижаблем «БАК ЭМ» получил литеру серийного образца. По рекомендации государственной приемочной комиссии для беспилотного дирижабля увеличен «порог» эксплуатации при ветровой нагрузке с 8 м/с до 14 м/с», отметил Ю.Яцына.

Он подчеркнул также, что его предприятие - единственное в СНГ имеет сертификат на серийный выпуск беспилотных авиакомплексов собственного производства. «Такой сертификат выдается на один год, и каждый год специальная комиссия ведет проверку производства», - уточнил Я.Яцына.

Беспилотный дирижабль «БАК ЭМ» относится к малогабаритным аппаратам. Его длина - 8,7 м, диаметр оболочки - 2,25-2,63 м. Взлетная масса - 23-30 кг при массе целевой нагрузки 1-3 кг. Максимальная высота полета - 500 м, диапазон скоростей составляет до 60 км/ч. Время нахождения в воздухе в штиль и скорости ветра до 3,7 м/с - до 11 часов. Радиус действия - до 50 км.

Военно-промышленный курьер
22.10.2014

НАВИС представил автоматическое средство ориентирования с использованием ГЛОНАСС

На проходящей в Москве выставке ИНТЕРПОЛИТЕХ ЗАО КБ «НАВИС» представило новейшее устройство ориентирования, позволяющее получать по-

требителю, с использованием сигналов спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS, ряда параметров (как в статике, так и в динамике):

— Координаты местоположения, погрешность 5 метров.

— Дирекционный угол/истинный курс, погрешность 1 градус.



— Тангаж/угол места, погрешность 1 градус.

— Крен, погрешность 1 градус.

Система угломерная может применяться как в качестве основного, так и в качестве резервного средства ориентирования объекта, и может быть использован для:

— оперативного наведения беспроводных средств связи с узкой диаграммой направленности;

— наведения автоматизированных прожекторных систем;

— координации систем наблюдения, обнаружения и распознавания воздушных и наземных объектов; - расчета координат удаленной цели (в комплексе с дальномером и ПЭВМ);

— калибровки РЛС и прочих систем, требующих топопривязки к местности.

Вестник ГЛОНАСС
22.10.2014

Тренировки по «выживанию» в гористой местности





С 19 по 28 октября 2014 года в г. Туапсе проходят тренировки по действиям экипажа в случае нештатной посадки в гористой местности. В тренировках принимают участие космонавты-испытатели Роскосмоса Мухтар Аймаханов, Олег Блинов, Петр Дубров, Сергей Корсаков, Дмитрий Петелин, Андрей Федяев, Николай Чуб и кандидат в космонавты-испытатели Анна Кикина.

Первые два дня будущие космонавты изучали специфику и методы выживания в горах. Вчера они приступили непосредственно к тренировкам, изучали основы скалолазания, взойшли на две горы «Индюк» и «Индюшка», а на ночлег остались в гроте.

Целью проведения тренировок является отработка практических навыков, позволяющих своевременно распознать опасности в горах и научиться принимать

профилактические меры по исключению или снижению возможности возникновения опасных ситуаций, аварий и несчастных случаев. Тренировки по действиям экипажа в случае нештатной посадки в гористой местности направлены на развитие физической силы, выносливости, внимательности и воспитание высокой дисциплинированности.

Роскосмос, 23.10.2014

«Ангара» обеспечит России независимость в космосе

Новая ракета-носитель «Ангара» даст России независимый доступ в космос и возможность выйти на новый уровень технологического развития, заявили на пресс-конференции в агентстве «Интерфакс» представители российской космической отрасли.

«Космический ракетный комплекс «Ангара» призван обеспечить независимость Российской Федерации с точки зрения вывода в космос всех типов космических аппаратов. В данном случае мы будем иметь на территории России носитель, который позволит выводить тяжелые космические ап-

параты, в том числе — на геостационарную орбиту», — сказал на пресс-конференции начальник Управления средств выведения и наземной космической инфраструктуры Роскосмоса Андрей Мазурин.

Он отметил, что все комплектующие новой ракеты — отечественного



производства, что обеспечивает технологическую безопасность России. Кроме того, на «Ангаре» будет использоваться экологически чистое топливо — кислород и керосин.

«Ангара-А5» будет выводить все типы космических аппаратов, для запуска которых ранее использовался «Протон». С помощью «Ангары», добавил Андрей Мазурин, будут отрабатываться компоненты будущего российского пилотируемого корабля — в беспилотном режиме.

В свою очередь, заместитель генерального директора ГНПЦ имени Хруничева — генеральный конструктор КБ «Салют» Юрий Бахвалов отметил, что «Ангара» — это первый российский носитель, доведенный до стадии летных ис-

пытаний. Первый пуск ракеты «Ангара-1.2ПП» состоялся в июле 2014 года с космодрома «Плесецк», вскоре состоится первый пуск тяжелой «Ангары-А5».

«На сегодняшний день идут испытания ракеты-носителя на техническом комплексе, все работы идут в соответствии с намеченным графиком», — сказал Юрий Бахвалов.

Он отметил, что при создании «Ангары» использовалось множество принципиально новых технических решений и новых технологий. В частности, это первая в мире ракета, которая собирается из одинаковых унифицированных ракетных модулей (УРМ), что значительно сокращает издержки при производстве.

«Пока это единственный в мире носитель, который построен по такой модуль-

ной схеме. Хочу обратить ваше внимание, что в Китае разрабатывают новый носитель по такой же схеме, этот же принцип будет использован в европейской ракете «Ариан-6», — подчеркнул он.

В «Ангаре» широко используются композитные материалы: например, трубы для подачи топлива сделаны из пластика, что снижает массу и упрощает конструкцию. Для «Ангары» создана система автоматизированной подготовки к запуску, которая позволяет не только следить за подготовкой, но и вмешиваться в случае необходимости.

Служба информационной
политики Роскосмоса
23.10.2014

Стартовала экспедиция по оценке условий спутниковой навигации с использованием системы ГЛОНАСС

С 23 октября 2014 года проводится вторая часть эксперимента по оценке условий спутниковой навигации с использованием системы ГЛОНАСС в транспортном коридоре Север-Юг. Поездка

состоится по трассе Москва-Сочи с использованием мобильной измерительно-диагностической лаборатории (МИДЛ), созданной в Информационно-аналитическом центре координатно-временного

и навигационного обеспечения (ИАЦ КВНО) ФГУП ЦНИИмаш.

С 20 по 26 августа 2014 года МИДЛ совершила поездку на участке Москва-Мурманск в рамках первой части



эксперимента. Полученные на первом этапе экспедиции результаты показали, что условия навигации с использованием системы ГЛОНАСС на трассе Москва-Мурманск оказались достаточно благоприятными, поскольку определение местоположения с использованием системы ГЛОНАСС имеет преимущества в приполярных районах, а кроме того, практически весь маршрут пролегал по открытой местности, не создающей препятствий распространению навигационного сигнала. Подробнее о поездке.

Общими целями эксперимента по оценке условий спутниковой навигации в транспортном коридоре Север-Юг являются:

- Оценка качества навигационного обеспечения с использованием системы ГЛОНАСС.

- Определение покрытия транспортного коридора Север-Юг сотовой связью для оценки возможности использования современных технологий спутниковой навигации на основе метода высокоточных навигационных определений Precise Point Positioning (PPP) и технологии передачи корректирующей информации системы дифференциальной коррекции и мониторинга (СДКМ) через Интернет (SISnet).

- Оценка помеховой обстановки в заданных районах.

- Проверка работоспособности СДКМ и эффективности ее корректирующей информации для повышения точности навигационных определений.

Роскосмос
23.10.2014



Роскосмос предлагает закрепить за Россией лучшие места на Луне

Южный полюс спутника Земли выбран исходя из предполагаемого наличия природных ресурсов и наибольшей освещенности



Рабочая группа Федерального космического агентства (Роскосмос) и Российской академии наук подготовила пакет интегрированных предложений по методике и этапности освоения Луны. Судя по тексту документа, копия которого есть в «Известиях», предложения в концепцию лунной программы России направляли несколько организаций, задействованных в космической программе: РКК «Энергия»; головная научная организация Роскосмоса — ЦНИИмаш; профильная организация РАН — Институт космических исследований; НПО имени Лавочкина.

Видимое отличие данного документа от предыдущих вариантов концепции лунных программ — проработанная идеологическая составляющая. Общим слабым местом всех предложений по Луне традиционно является отсутствие ответа на простой вопрос: что мы получим, потратив так много денег (сметы лунных программ исчисляются триллионами рублей)?

В предложении от РАН и Роскосмоса теперь цель изложена четко: России следует оперативно застолбить наиболее перспективный район Луны — ее Южный полюс.

«Уже в первой половине XXI века развернется соперничество космических

держав за обладание наиболее привлекательными лунными плацдармами для создания будущих исследовательских станций, — говорится в тексте документа. — Лунные плацдармы будут выбираться из условий максимально продолжительной освещенности и наличия в их непосредственной окрестности залежей водяного льда».

Принципы использования Луны тем или иным государством в наибольшей степени регулируются так называемым договором о космосе 1967 года (полное название — Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела), изначально подписанным СССР, США и Великобританией, а впоследствии — более чем 100 других государств. Вторая статья этого документа гласит: «Космическое пространство, включая Луну и другие небесные тела, не подлежит национальному присвоению ни путем провозглашения на них суверенитета, ни путем использования или оккупации, ни любыми другими средствами».

В то же время договор о космосе содержит ряд указаний на то, что участники космических программ должны уважать интересы друг друга и сохранять суверенитет над объектами, запущенными в космос, в том числе и на другие планеты. Прецедент торопятся создать Соединенные Штаты: их представители настаивают на том, чтобы никто из будущих посетителей Луны ничего не трогал на месте прилунений посадочных модулей кораблей Apollo в 60–70-х годах прошлого века.

«США фактически предполагают национализировать район Луны вокруг места первой посадки «Аполло-

*Комментарий
М. Тощого*

Что, господин, Зеленый [директор ИКИ РАН], вежливых зелёных человечков и на Луне хотите видеть? Вы не понимаете разницы между «национализацией района Луны» и «не трогать прилуненную американскую технику»?

Знаю, вы еще до «зелёных человечков» в Крыму начали нагнетать истерику о том, что якобы совсем скоро наравне с Арктикой начнётся бой и за Луну.

Лев Матвеевич, вы ведь уже не молодой человек, неужто вам так наплевать на то, кем вы стали в глазах людей, умеющих помнить? Ну, зачем вам столько денег, Лев Матвеевич?

Мард Т.

на-11», — констатируют авторы документа. — Освоение Луны российскими исследователями должно происходить как постепенное расширение инфраструктуры на предварительно разведанном плацдарме с благоприятными условиями освещенности, связи с Землей и наличием лунных природных ресурсов».

Освоение Южного полюса Луны предлагается разбить на три этапа: разведка и посадка — первый этап, создание

полигона — второй этап и строительство базы — третий. На лунном полигоне планируется разместить станции мониторинга Земли, стенды для отработки новых космических и медико-биологических средств для подготовки экспедиций на Марс.

«Практическая реализация программы освоения Южного полюса Луны с использованием автоматических средств и интегрированным применением автоматических и пилотируемых средств позволит определить наиболее важные технологии, разработка которых необходима в первую очередь для их успешной реализации», — описывают авторы предложений ожидаемую пользу от реализации программы.

По мнению Андрея Ионина, члена-корреспондента Российской академии космонавтики имени Циолковского, концентрация внимания на Южном полюсе Луны

не является решением идеологического уравнения, призванного дать смысл освоению Луны.

— Есть ощущение, что поиски смысла ведутся в рамках старой парадигмы, рожденной еще в середине прошлого века, — говорит Ионин. — Быть первыми в космосе, быть первыми на Луне, первыми построить базу на Южном полюсе — это всё задачи из одного ряда. Смысла продолжать что-то выдумывать в рамках этой парадигмы я не вижу. Нужно продолжать поиски.

Научный руководитель Института космической политики Иван Моисеев отмечает, что предложения Роскосмоса и РАН написаны «в духе глубочайшего оптимизма».

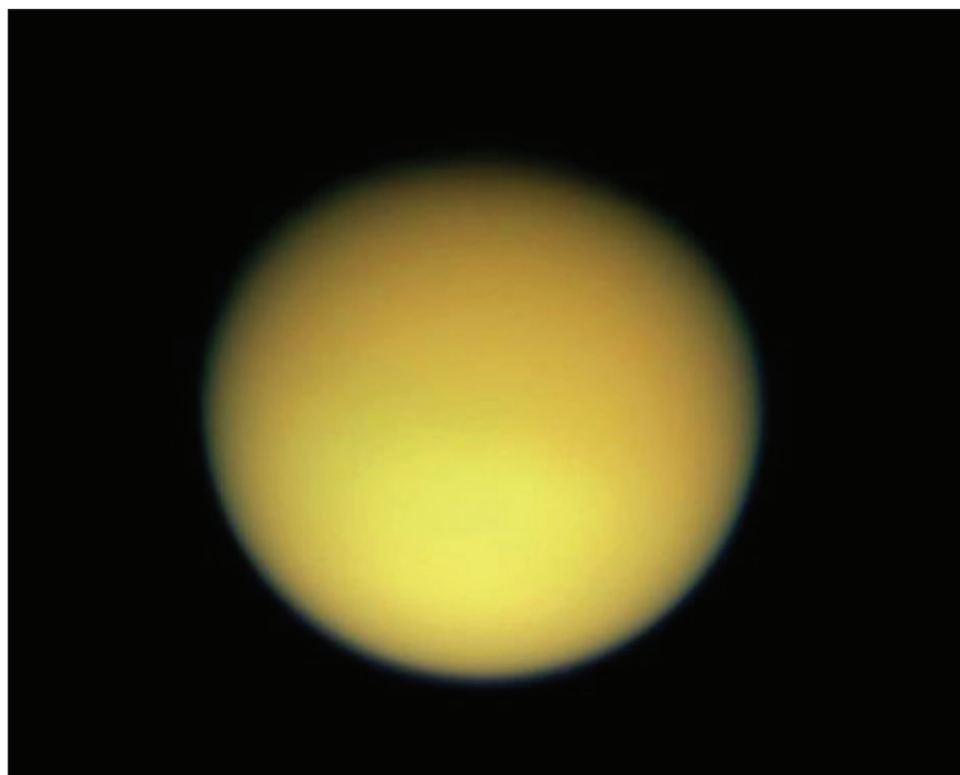
— Налицо явный отрыв от реальности, в которой мы сейчас пребываем, — говорит Моисеев. — Для нашей ракетно-космической отрасли сейчас самые актуальные проблемы — это низкая надежность

техники и низкая производительность труда. К этим внутренним проблемам сейчас еще добавилась внешняя — импортозамещение технологий, ставших для нас недоступными. Говорить всерьез о задачах таких масштабов, как база на Луне, можно будет после того, как мы сегодняшние задачи успешно решим. Но на это уйдет не один год.

По словам источника в Роскосмосе, предложения по этапам освоения Луны будут рассматриваться в правительстве параллельно с проектом Федеральной космической программы на 2016–2025 годы, в рамках которой запланировано множество опытно-конструкторских работ, направленных на создание технологий, позволяющих начать освоение Луны на уровне 2026–2030 годов.

Известия
23.10.2014

Вблизи полюсов Титана обнаружены светящиеся газовые пятна



Яркие газовые пятна, светящиеся в сумерках и на рассвете вблизи Северного и Южного полюсов Титана, крупнейшего спутника Сатурна, обнаружила международная команда ученых в ходе исследования химического состава атмосферы этого небесного тела, сообщает NASA.

Ученые предполагают, что светящиеся пятна связаны с концентрацией газов в районе полюсов Титана, но пока не нашли достоверного объяснения данному явлению. В то же время рассматриваются несколько возможных причин появления светящихся газовых пятен, в том числе из-за тепловых эффектов, ранее неизвестных закономерностей атмосферной циркуляции на Титане, или влияния Сатурна и его мощного магнитного поля, захватывающего спутник.

Титан, открытый в 1655 году, является вторым по размерам спутником, и единственным, кроме Земли, телом в Солнечной системе, у которого доказано наличие жидкости на поверхности. К тому же



Титан — единственный спутник планеты, обладающий плотной атмосферой. Диаметр Титана на 50 % больше, чем у Луны, при этом Титан на 80 % превосходит спутник Земли по массе. Титан также превос-

ходит размерами планету Меркурий. Поверхность Титана в основном состоит из водяного льда и осадочных органических веществ. Плотная атмосфера спутника состоит в основном из азота, также имеется

небольшое количество метана и этана, которые образуют облака.

РИА Новости
23.10.2014

Роскосмос: первый запуск тяжелой «Ангара» планируется 25 декабря

Первый испытательный пуск тяжелой ракеты-носителя «Ангара-5» назначен на 25 декабря, сообщил журналистам начальник управления средств выведения и наземной инфраструктуры Роскосмоса Андрей Мазурин.

«Испытания идут в соответствии с графиком, есть определенные нештатные проблемы, но пока предварительно, как и планировалось, состоится 25 декабря», — сказал он. Семейство «Ангара» создается Центром имени Хруничева и

включает носители разных классов — от легкого до тяжелого грузоподъемностью от 1,5 до 35 тонн.

РИА Новости
23.10.2014

Предложения по сверхтяжелой ракете-носителя РФ готовят к концу года

Роскосмос до конца года получит от предприятий отрасли технические предложения по созданию российской сверхтяжелой ракеты-носителя, заявил начальник Управления средств выведения и наземной инфраструктуры Роскосмоса Андрей Мазурин. «Мы ожидаем к концу года получить проработки от ведущих предприя-

тий», — сказал он на пресс-конференции. По его словам, эти предложения позволят в дальнейшем выбрать оптимальный вариант для создания такого носителя, исходя из конкретных задач.

Мазурин напомнил, что Роскосмос сейчас рассматривает вопрос создания сверхтяжелого носителя для российской

лунной программы, он сможет выводить грузы массой до 80 тонн, а в перспективе возможно создание ракеты-носителя на 130-160 тонн для других задач.

РИА Новости
23.10.2014

Жители Земли в ближайшие сутки будут наблюдать солнечное затмение

Жители Земли смогут увидеть частичное солнечное затмение в ближайшие сутки: население США, Канады и Мексики будет наблюдать за ним в четверг, 23 октября, а население российского Дальнего Востока — в пятницу, 24 октября, хотя в это время затмение уже будет подходить к концу, сообщает NASA.

Как предупреждают ученые, во время солнечного затмения смотреть прямо на Солнце без защитных мер небезопасно. Несмотря на то что Луна во время этого

астрономического явления частично или полностью закрывает Солнце от наблюдателя, находящегося на Земле, оно остается по-прежнему очень ярким, предупреждает Space.com.

Для жителей Северной Америки трансляция солнечного затмения будет на сайте обсерватории Slooh.

Предыдущее солнечное затмение прошло 29 апреля и носило кольцеобразный характер — при таком затмении визуально Луна оказывается меньше Солнца в диа-

метре и не скрывает его полностью. Таким образом, в максимальной фазе затмения вокруг Луны ярко «светится» кольцо незакрытой части солнечного диска.

Следующее солнечное затмение произойдет 20 марта 2015 года и будет полным. При этом частично его смогут увидеть в Европе, Центральной Азии и в западной части России.

РИА Новости
23.10.2014

Летные испытания легкой «Ангары» запланировали на 2016 год

«Ангару» легкого класса планируют отправить в космос в 2016 году, сообщил журналистам в четверг замгендиректора Центра имени Хруничева Юрий Бахвалов.

Он пояснил, что на сегодняшний день создано четыре ракеты-носителя семейства «Ангара».

«И четвертый — легкий носитель «Ангара» 1.2, который ожидается вывести на этап летных испытаний в 2016 году», — сказал Бахвалов.

Первым был модуль для корейской ракеты. Второй — это Ангара 1.2ПП, запущенный в июле 2014 года с Плесецка.

Следующий носитель — это тяжелая ракета Ангара-А5, пуск которой запланирован на декабрь.

РИА Новости
23.10.2014

Комплектующие «Ангары» заграничного производства будут заменены

Применяемые в новой российской ракете «Ангара» элементы заграничного производства будут в ближайшее время заменены на отечественные комплектующие, заявил журналистам заместитель гендиректора центра им. Хруничева Юрий Бахвалов.

«Действительно, есть несколько элементов зарубежного производства, но мы им сейчас ищем замену. Все комплектующие и блоки ракеты изготавливаются в России», — сказал он.

Разработкой программ импортозамещения российские власти занялись на фоне западных санкций, введенных после присоединения Крыма к России, что не было признано США и Евросоюзом. Импортозамещение касается всех отраслей российской экономики, и в первую очередь пострадавших от санкций.

Семейство «Ангара» создается Центром имени Хруничева и включает носители разных классов — от легкого до тяжелого грузоподъемностью от 1,5 до 35

тонн. Запуск тяжелой версии «Ангары» запланирован с Плесецка в конце 2014 года. Первый пилотируемый полет тяжелой «Ангары» должен быть осуществлен в 2018 году с космодрома Восточный в Амурской области. Первый испытательный запуск «Ангары» легкого класса был успешно осуществлен с космодрома «Плесецк» 9 июля.

РИА Новости
23.10.2014

Астрофизики: в обозримом будущем вряд ли найдут подобную Земле планету

Подобную Земле планету в ближайшем будущем найти во Вселенной вряд ли удастся, это пока не позволяют существующие у человечества технологии обнаружения планет, похожих на нашу, заявили астрофизики в ходе конференции по Google Hangout, пишет Eureka.

В последние годы астрономы обнаружили более 1700 экзопланет, новые открытия происходят практически каждую неделю. Ученые считают, что из уже найденных наиболее интересными для изучения являются те планеты, что по размерам больше Земли, но меньше Нептуна.

«Я думаю, что самые захватывающие планеты — это совсем не скалистые и со-

всем не газовые гиганты. На самом деле самыми интересными планетами для изучения сегодня являются те, которые мы даже не знаем, как точно назвать. Некоторые называют их суперземли, потому что они больше, чем Земля, другие называют их субнептуны, потому что они меньше, чем Нептун. Исследование этих планет является действительно захватывающей вещью», — сказал Захори Берта-Томпсон, специалист по экзопланетным исследованиям в «MIT Кавли Институт астрофизики и космических исследований».

С ним согласилась Мари-Ив Нод, аспирантка Монреальского университета, открывшая некоторое время в составе

группы ученых новую газовую планету. «Что интересно, эта категория планет не существует в нашей Солнечной системе. Мы даже не уверены, из чего эти планеты сделаны», — сказала она.

В материале Eureka отмечается, что участники конференции также сошлись на том, что в обозримом будущем человечество вряд ли откроет планету, похожую на Землю в силу того, что современные телескопы не позволяют находить землеподобные планеты у звезд, похожих на Солнце.

РИА Новости
23.10.2014

Разгонный блок «Бриз-М» доставлен на Байконур

Разгонный блок «Бриз-М», который будет использоваться в составе ракеты космического назначения «Протон-М» для выведения на орбиту космического аппарата Астра-2G, доставили из Центра имени Хруничева на космодром Байконур, сообщил представитель предприятия.

«Самолет авиакомпании «Волга-Днепр» с разгонным блоком на борту при-

землился сегодня в аэропорту «Юбилейный», — отметил собеседник агентства.

После разгрузки разгонный блок перевезут на площадку 92 космодрома в сооружение 92А-50 («МИК»). «Бриз-М» установят в стенд в чистовом зале, где специалисты Центра имени Хруничева проведут автономные проверки всех его систем и подготовят разгонный блок к сборке с космическим аппаратом.

Контракт на использование ракеты-носителя «Протон-М» для запуска телекоммуникационного космического аппарата Astra 2G заключен компанией International Launch Services Inc., контрольный пакет акций которой принадлежит Центру имени Хруничева.

РИА Новости
23.10.2014

Нарышкин поручил подготовить к рассмотрению законопроект о наукоградах

Спикер Госдумы Сергей Нарышкин поручил профильному комитету палаты подготовить и вынести на рассмотрение Госдумы во втором чтении законопроект о наукоградах.

«Прошу вынести поправки на заседание комитета и затем на заседание Госдумы», — сказал Нарышкин на заседании рабочей группы при председателе ГД по законодательным инициативам в сфере инновационной политики.

Он напомнил, что в первом чтении законопроект был принят в 2012 году, и с

тех пор не завершена работа по его подготовке ко второму чтению.

Заместитель министра образования Людмила Огородова отметила, что работа над документом идет очень активно, особенно в последний год. Эта тема была обсуждена Минобрнауки на площадке Госдумы с самими наукоградами.

«Сдерживание этого процесса шло именно потому, что ассоциация наукоградов не разделяла те основные позиции закона, которые были выдвинуты в первом чтении», — сказала она.

По ее словам, при обсуждении были изменены принципиальные положения этого законопроекта. В частности, важно уйти от таких наукоградов, где есть одно градообразующее предприятие. «Гораздо важнее создать такие регионы и так сконцентрировать ресурсы и направить поддержку в те регионы, где наука окружена бизнесом, предприятиями и таким образом становится основой инновационного развития», — сказала она.

РИА Новости
23.10.2014

Комета Чурюмова–Герасименко пахнет смесью тухлых яиц и формальдегида

Комета Чурюмова-Герасименко (67P/Churyumov-Gerasimenko), которую космический аппарат «Розетта» (Rosetta Orbiter) изучает различными способами, пахнет целым букетом из смеси тухлых яиц (сероводорода), формальдегида, метанола с уксусом, цианида водорода, сероуглерода и диоксида серы, сообщает ААС.

С помощью масс-спектрометра ионов и нейтральных частиц (ROSINA) «Розетта» внюхивается в дымные выбросы кометы с августа и, как отмечают ученые, даже

в 400 миллионах километров от Солнца аромат кометы удивительно богат и силен.

Для астрономов вся эта смесь очень привлекательна с точки зрения изучения истории нашей Солнечной системы и формирования Земли.

Первоначально ученые предполагали, что на расстоянии за пределами трех астрономических единиц (450 миллионов километров) комета Чурюмова-Герасименко будет в основном испускать очень летучие молекулы: углекислый газ и окись углерода. Однако, помимо этого, ROSINA

обнаруживает гораздо больше молекул уже на гораздо большем удалении от Солнца.

Созданный Европейским космическим агентством аппарат «Розетта» отправился в космос в марте 2004 года. «Розетта» в августе встретила комету Чурюмова-Герасименко и в ноябре высадит на ее поверхность исследовательский модуль «Фила» (Philae).

РИА Новости
23.10.2014

Астрономы запечатлели проход кометы Siding Spring рядом с Марсом



Астрономам впервые удалось запечатлеть проход кометы Siding Spring рядом с Марсом 19 октября, пишет NASA.

С помощью широкоугольной камеры космического телескопа Хаббла был сформирован композитный снимок для того, чтобы представить единую картину грандиозного и прекрасного астрономического события масштаба нашей солнечной системы.

Как пишет NASA, на самом деле Марс в 10 тысяч раз ярче, чем комета, на

снимке эту разницу пришлось выравнять, также на фотографию был добавлен отдельно снятый фон из звезд.

Комета была названа в честь австралийской обсерватории, обнаружившей ее в январе 2013 года. Как сообщается, эта комета попала в Солнечную систему из гипотетического облака Оорта, расположенного за орбитой Нептуна.

Наибольшее приближение кометы к Красной планете было зафиксировано в 18.27 воскресенья GMT (21.27 мск).

Она пронеслась мимо Марса на скорости 203 тысячи километров в час на расстоянии 140 тысяч километров от нее. Это расстояние равно половине дистанции между Землей и Луной. Кроме того, как утверждает NASA, это в 10 раз больше, чем расстояние, на которое когда-либо приближались кометы к Земле.

РИА Новости
23.10.2014



NASA: на востоке РФ и в Северной Америке можно будет увидеть частичное солнечное затмение

Частичное солнечное затмение - второе и последнее в этом году - смогут наблюдать в ближайшие сутки жители некоторых районов Дальнего Востока России, а также Северной Америки. Как сообщило Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства США (NASA), оно начнется, когда на Камчатке, Чукотке и в Магаданской области уже наступит утро пятницы, а в Соединенных Штатах, Канаде и Мексике (из-за боль-

шой разницы во времени) будет еще только вторая половина четверга.

Предыдущее солнечное затмение, которое произошло 29 апреля нынешнего года, наблюдалось в Антарктиде, Австралии и Индонезии. Астрономы тогда отметили, что оно носило редкий кольцеобразный характер. В отличие от него предстоящее солнечное затмение будет самым обычным. По словам специалистов NASA, «оно не представляет большого

научного значения, но посмотреть его все равно будет очень интересно».

В нынешнем году - 15 апреля и 8 октября - на Земле можно было также наблюдать два полных лунных затмения. Еще два произойдут до 28 сентября следующего года. Частота этих астрономических событий объясняется положением небесных тел в Солнечной системе.

ИТАР-ТАСС
23.10.2014

Число диссертационных советов в России может сократиться на треть в 2015 году

Число диссертационных советов в России может сократиться на одну треть - с нынешних 2522 до 1708 в 2015 году. Соответствующие рекомендации дали экспертные советы Высшей аттестационной комиссии (ВАК), сообщил председатель ВАК Владимир Филиппов на заседании комиссии.

Окончательные решения о судьбе диссертационных советов теперь должен принять президиум ВАК. «Мы аккуратно идем по этому пути, чтобы не навредить нашим соискателям», - сказал Филиппов.

Он отметил, что в большей степени предложено сократить число диссертационных советов по гуманитарным отраслям знания, в меньшей - по естественным наукам. Так например, экспертный совет по педагогическим и психологическим наукам предложил сохранить 30% диссертационных советов в своей сфере, а

диссертационный совет по медико-биологическим и физическим наукам предложил оставить 82% диссоветов.

К началу процесса оптимизации, на 31 декабря 2013 года, число диссоветов составляло 2826. Деятельность 444 диссертационных советов предлагается прекратить, 555 советов рекомендовано объединить с другими, судьба ряда в настоящее время рассматривается.

Диссертационные советы принимают решение о присуждении ученых степеней кандидатов и докторов наук. Экспертные советы ВАК осуществляют контроль в этой сфере. Филиппов сообщил, к настоящему моменту обновлены более 90% руководителей и две трети состава экспертных советов ВАК.

Высшая аттестационная комиссия (ВАК) за последние два года лишила ученых степеней 45 человек. Такие данные

привел на заседании комиссии ее главный ученый секретарь Николай Аристер.

В 2013 году докторских степеней были лишены восемь человек, столько же - кандидатских. В этом году за первое полугодие степени доктора наук лишились два человека, а кандидата наук - семь человек.

В беседе с корреспонденту ТАСС Николай Аристер добавил, что только за первое полугодие нынешнего года свои диссертации с рассмотрения сами сняли около 140 соискателей из примерно 700 приглашенных для этого в ВАК.

Ученые степени докторов и кандидатов наук в России ежегодно присуждается около 20 тыс. человек.

ИТАР-ТАСС
23.10.2014

В Virgin Galactic пообещали начать возить туристов в космос уже через полгода

По словам генерального директора компании Virgin Galactic Джона Вайтсайда, в настоящее время завершен крайне важный этап тестовых испытаний в наземном формате, и новый этап должен будет начаться уже очень скоро



С данной информацией гендиректор туристического оператора выступил для интервью сайту Space.com. Вайтсайдз заявил, что в технические специалисты

компании Virgin Galactic подвергли двигатели носителя White Knight Two и космического корабля SpaceShip Two различным нагрузкам в наземных испыта-

ниях. И главной задачей тестовых полетов было добиться стабильности показываемых результатов, что и удалось сделать.

В данный момент в Virgin Galactic готовятся к началу очередного, на этот раз финального этапа испытаний. И если все пройдет успешно, то первые туристы отправятся в космическое путешествие уже очень скоро — в феврале или марте 2015 года. Цена вопроса — 250 тысяч долларов, что впрочем не помешало большому количеству желающих встать очереди. Среди обеспеченных людей, которые таким образом хотят осуществить свою детскую мечту, есть и немало звезд кино, спорта и прочих сфер шоу-бизнеса. А известная певица Леди Гага может стать первой в истории, которая споет на околоземной орбите.

Стоит отметить, что в 2015 году стартует еще один интересный проект — стратостат, который за 75 тысяч долларов поднимет туристов в верхние слои стратосферы, откуда открывается вполне себе космический вид.

sdnnet.ru
23.10.2014

Возле звезды Бета Живописца обнаружено два семейства комет

Бета Живописца — это молодая звезда, находящаяся на расстоянии 63 световых года от Солнца. Она лишь на 20 миллионов лет старше и окружена огромным диском вещества — очень активная молодая планетарная система, где газ и пыль порождаются за счет испарения комет и столкновений астероидов.

На протяжении почти 30 лет астрономы наблюдали едва различимые изменения в излучении, которое испускает Бета Живописца. Полагалось, что изменения

были вызваны пролетом комет перед звездой. Тусклое свечение от экзокомет перекрывалось излучением от яркой звезды, поэтому их изображения не могут быть получены с Земли напрямую.

Чтобы изучить экзокометы звезды Бета Живописца, группа ученых проанализировала более 1000 наблюдений, полученных в период с 2003 по 2011 год при помощи спектрографа HARPS, установленного на 3,6-метровом телескопе в обсерватории Ла-Силья в Чили. Исследо-

ватели составили выборку, состоящую из 493 различных экзокомет. Некоторые из них наблюдались несколько раз и на протяжении нескольких часов. Тщательный анализ позволил определить скорость и размер газовых облаков. Некоторые орбитальные характеристики каждой из этих комет, такие как форма, ориентация орбиты и расстояние до звезды также могут быть вычислены.

Этот анализ сотен экзокомет в одиночной экзопланетарной системе является

уникальным. Он показал наличие двух отличающихся семейств экзопланет. Существование различных семейств комет также характерно и для Солнечной системы.

Орбиты экзокомет первого семейства отличаются в значительной степени. Для них свойственна низкая активность и невысокий уровень образования газа и пыли. Это говорит о том, что кометы этого семейства исчерпали свои запасы льда во время их многочисленных пролетов на

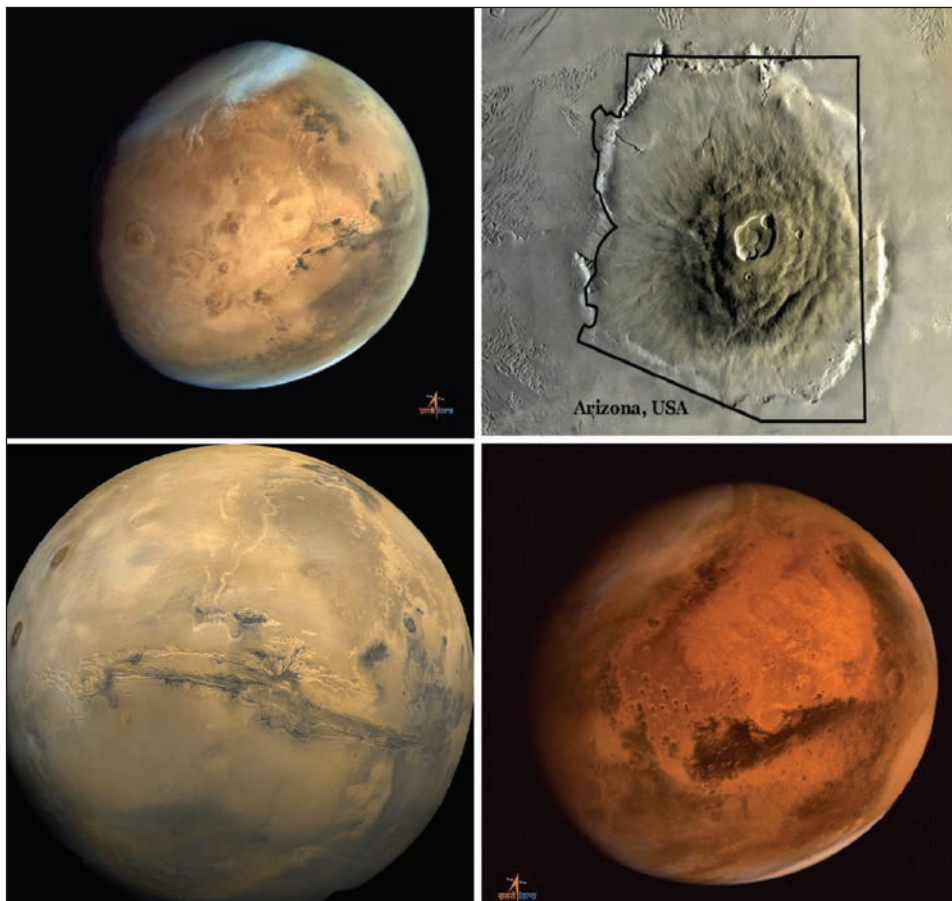
близком расстоянии от звезды Бета Живописца.

Экзокометы второго семейства гораздо более активны и характеризуются почти идентичными орбитами. Это указывает на то, что такие кометы имеют общее происхождение, вероятно, они возникли в результате разрушения более крупных объектов, чьи фрагменты теперь находятся на орбите звезды. «Впервые в результате статистического исследования была

установлена физика и орбиты большого числа экзокомет. Эта работа дает замечательную возможность понять механизмы, действовавшие в Солнечной системе сразу после формирования, 4,5 миллиарда лет назад», – подвел итог Флавьен Кифер (Flavien Kiefer), ведущий автор исследования.

astronews.ru
23.10.2014

Орбитальный аппарат MOM передал изображения крупнейшего вулкана на Марсе



Индийский орбитальный аппарат Mars Orbiter Mission (MOM) передал ещё одно изображение – потрясающий вид самого большого вулкана и каньона Солнечной системы (верхнее левое изображение).

Между крупнейшей горой Олимп и гигантской системой каньонов, именуемой долины Маринер, лежит широкое вулканическое плато с трио огромных вулканов, принадлежащих территории провинции Фарсида. Среди них гора Арсия, гора

Павлина и гора Аскрийская. Все четыре вулкана принадлежат к группе щитовых вулканов.

Высота горы Олимп, примерно, в три раза больше высоты Джомолунгмы, высочайшей вершины Земли, а размер сравним с площадью штата Аризона (сравнение площадей горы Олимп и штата Аризоны показано на верхнем правом изображении).

Гора Олимп расположена в западном полушарии Марса, обладает диаметром 624 километра, высотой 25 километров и окружена крутыми склонами высотой 6 км.

Долины Маринер часто называют Великим каньоном на Марсе. Они простирается на расстояние, приблизительно равное расстоянию от западного до восточного побережья США.

Изображение с горой Олимп и каньонами было опубликовано 17 октября, почти за два дня до сближения планеты и космического судна с кометой Siding Spring.

Для сравнения в нижнем левом углу представлено изображение Марса, полученное в 1970-х годах с орбитального аппарата Viking 1 агентства NASA.

В правом нижнем углу находится изображение Марса, сделанное аппаратом MOM. На нем видны вихревые пылевые бури. Изображение было получено 28 сентября 2014 года с высоты 74 500 км.

astronews.ru
23.10.2014

Пара астероидов столкнулась с Землей 458 миллионов лет назад



Около 458 миллионов лет назад Земля сотряслась от двойного астероидного удара, кратеры от которого можно наблюдать в наши дни в Швеции, как недавно сообщили ученые. По их словам, это событие может вести к «одной из крупнейших космических катастроф» в истории Солнечной системы – сильному столкновению в поясе астероидов, которое произошло на 12 миллионов лет раньше.

Два осколка из того столкновения упали в мелководные моря, которые покрывали современную Скандинавию, согласно исследованию. С поднятием земной коры, характерные особенности, указывающие на произошедшее событие, можно обнаружить в центральной Швеции – кратер Локне диаметром 7,5 км (находится, приблизительно, в 20 км к югу от города Эстерсунд) и 700-метровый кратер Ма-

линген, расположенный на расстоянии 16 км от кратера Локне.

Исследование, опубликованное в журнале *Scientific Reports*, подтверждает давние подозрения, что появление этих кратеров было связано с крайне редким двойным видом столкновения с перемещавшейся парой астероидов.

Группа ученых под руководством Йенса Ормoe (Jens Ormoe) из Астрологического центра в Мадриде (Испания) выполнили бурение кратеров в поисках следов осадочных пород, подвергшихся воздействию ударной нагрузки. Ученые также оценили расстояние, на которое были разбросаны осколки, возникшие из-за удара, и определили, что Кратер Локне образовался вследствие взаимодействия с объектом длиной, примерно, в 600 метров, тогда как кратер Малинген обра-

зовался из-за столкновения со 150-метровым объектом. Они принадлежали к группе астероидов, называемых кучей щебня (обломков) или же фрагментами, путешествующими в кластере.

Подобные пары астероидов являются обсуждаемой темой в области астрофизики. Моделирование указывает на то, что около 16 процентов астероидов, которые подбираются близко к Земле, путешествуют в парах. Из 188 известных кратеров лишь 10 рассматриваются, как возникшие в результате воздействия таких пар астероидов.

Произошедшее 458 миллионов лет назад событие могло быть частью дождя из метеоров, которые сталкивались с Землей после большого распада в главном поясе астероидов.

astronews.ru
23.10.2014

ВВС США готовят запуск восьмого спутника GPS IIF



Запуск должен быть осуществлён 29 октября с мыса Канаверал во Флориде. 18-минутное окно для запуска откроется в 1:21 p.m. EDT. Вебкаст в реальном времени начнётся в 1:01 p.m. EDT.

«Спутники GPS служат и защищают наших военных, обеспечивая навигационную поддержку операциям американской армии на земле, в море и воздухе, — говорится в заявлении ВВС США. — Гражданские пользователи по всему миру также используют нашу систему и зависят от GPS, получая высокоточную информацию о времени, местонахождении и скорости. GPS IIF-8 — один из спутников следующего поколения, соединивший в себе различные инновации для получения большей точности, лучшего сигнала и лучшего обслуживания пользователей».

GPS IIF-8 станет четвёртым GPS-спутником, запущенным в этом году компанией ULA, и всего 12-м с начала года. А вообще со времени основания компании ULA в 2006 году — это её 89-й запуск.

Представители Второй эскадрильи космических операций (2 SOPS) отмечают, что GPS IIF-8, он же — SVN-69/PRN-03 — возьмёт на себя функции двух других спутников. SVN-51 будет переведён на другую орбиту и через шесть месяцев сгорит в атмосфере, а SVN-38/PRN-08 перейдёт в распоряжение целевого комплекса LADO. SVN-38 был запущен в 1997 и успешно прослужил 17 лет, что на 9.5 лет больше срока, изначально отпущенного ему конструкторами.

Вестник ГЛОНАСС
23.10.2014

Спутники для «умной» лесозаготовки



картографируют леса, отправляют инструкции лесорубам, мониторят работу техники и координируют лесосплав практически в реальном времени.

Ирландская компания Treemetrics, поддерживаемая Европейским космическим агентством, разработала всеохватывающий девайс, который использует спутниковые и наземные системы связи и ГНСС. Дисплей показывает подробную картографическую информацию, показывает оператору лесовальной техники, какие деревья должны быть повалены и как.

В то же время информация о работе и местонахождении вальщика через спут-

ник поступает в центральную веб-систему. Дисплей в кабине также помогает другим водителям найти местоположение сваленных деревьев с тем, чтобы штабелировать их на обочине дороги, чтобы оттуда отправить на лесопилку.

Владельцы и операторы лесозаготовительной техники получают профит от подробной навигации ещё и в том, что она помогает сберечь технику и оборудование. Владельцы лесов, в свою очередь, получают точную информацию о выходе продукции.

Вестник ГЛОНАСС
23.10.2014

Тестирование системы ретрансляции «Луч» будет проведено в конце года

Система связи с Международной космической станцией через спутники-ретрансляторы серии «Луч» будет протести-

рована до конца года, сообщил начальник Центра управления полетами Максим Матюшин.

«Сейчас, буквально до Нового года, мы проведем тестирование активной фазированной антенной решетки на предмет

выдачи команд, получения телеметрии», - сказал он.

В следующем году уже можно будет наладить связь с МКС через российские спутники-ретрансляторы, однако еще предстоит завершить ряд работ. «Эта активная фазированная антенная решетка является экспериментальной, на ней будут

отработаны технологии, которые дальше пойдут в серию», - пояснил он.

Серия российских телекоммуникационных спутников-ретрансляторов двойного назначения «Луч» создана в ОАО «Информационные спутниковые системы» имени Решетнёва». Система ретрансляции «Луч» предназначена для обеспе-

чения связью российского сегмента МКС, низкоорбитальных космических аппаратов, ракет-носителей и разгонных блоков с наземными станциями. В настоящее время на орбите находятся четыре спутника серии «Луч».

Вестник ГЛОНАСС
23.10.2014

Руководитель Роскосмоса посетил ИМБП РАН





Руководитель Федерального космического агентства Олег Николаевич Остапенко и начальник Центра подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина Ю.В.Лончаков с рабочим визитом посетили Институт медико-биологических проблем Российской академии наук.

В рамках визита О.Остапенко и Ю.Лончаков посетили Центр управления медицинским обеспечением космических объектов (ЦУМОКО), лабораторию «Спортивная медицина», наземный экспериментальный медико-технический комплекс (НЭК), Центр Физиологических испытаний, лабораторию «Физиология ускорений и искусственной силы тяжести», а также выставку инновационных достижений космической медицины и биологии.

Справка

Институт медико-биологических проблем (ИМБП) создан в 1963 г. по инициативе академиков М.В.Келдыша и

Комментарий М. Тощого

А что подразумевается под «выставкой инновационных достижений космической медицины и биологии»? Я так понимаю, что это железные клетки, в которых в невероятных муках умирают мыши, гекконы, рыбы и тараканы? Так где же тогда фотография господина Остапенко в красивой курточке на фоне «Биона»? Наверняка есть такая, просто на ней господин Остапенко выглядит не фотогенично. Понимаю...

Мард Т.

С.П.Королева с целью проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по медико-биологическому обеспечению пилотируемых космических объектов и фундаментальных исследований в области космической биологии и ме-

дицины. С 1994 г. Институт имеет статус Государственного научного центра Российской Федерации, с 2001 г. входит в систему научных учреждений Российской академии наук.

Роскосмос и ИМБП РАН, 24.10.2014

Государства–участники СНГ обсудили вопросы многостороннего сотрудничества в космической сфере



23 октября по результатам двухдневного совещания представителей органов исполнительной власти государств – участников СНГ по вопросам сотрудничества в области космической деятельности подписан Протокол мероприятия.

В Протокол совещания были внесены решения по всем вопросам повестки дня мероприятия: создание новой договорно-правовой базы многостороннего сотрудничества; необходимость интеграции наземных инфраструктур, использующих сигнал системы ГЛОНАСС; вопросы присоединения государств – участников СНГ к Международной хартии по космосу и крупным катастрофам; создание межгосударственной системы космического мониторинга чрезвычайных ситуаций и межрегиональной системы спутниковой связи в интересах государств – участников СНГ; подготовка проекта Соглашения о создании международной межправительственной научно-исследовательской организации «Объединенный институт космических исследований»; развитие межотраслевой и производственной кооперации в области космоса; создание объединенной системы спутникового мониторинга земель сельскохозяйственного назначения государств – участников СНГ.

По каждому пункту Протокола были назначены ответственные исполнители. Федеральное космическое агентство в течение года будет координатором по реализации принятых на совещании решений.

Стороны отметили необходимость более тесного взаимодействия и объединения усилий государств – участников СНГ по вопросам сотрудничества в космической сфере, подтвердили заинтересованность в совместной работе по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях с учетом приоритетов, установленных Концепцией дальнейшего развития Содружества Независимых Государств и Планом мероприятий по реализации второго этапа (2012–2015 годы) Стратегии экономического развития СНГ на период до 2020 года.

Следующее VI совещание представителей органов исполнительной власти государств – участников СНГ по вопросам сотрудничества в космической сфере состоится в 2015 году в Минске (Республика Беларусь).

Роскосмос
24.10.2014

*Комментарий
М. Поцко*

Супер! Одного ИКИ и РАН с Роскосмосом мало...

Уважаемый читатель, удастся ли Вам с одного раза догадаться, кто претендует на роль директора так называемого «Объединенного института космических исследований»? Да, да, именно он! Он же и является автором этой грандиознейшей идеи.

Лев Матвеевич [Зелёный], а как вы полагаете, бюджеты Беларуси, Казахстана и других эсэньговых стран справятся с растущими запросами русских покорителей космических глубин?

**Бедные, бедные казахи...
Мард Т.**

Памяти испытателей ракетно–космической техники





Ежегодно 24 октября в Роскосмосе, на космодромах и предприятиях ракетно-космической промышленности проходят мероприятия, посвященные памяти испытателей ракетно-космической техники, отдавших свои жизни во имя покорения космоса.

24 октября 1960 года во время подготовки к пуску первой ракеты Р-16 на Байконуре произошло несанкционированное включение двигателя второй ступени ракеты, которое повлекло за собой взрыв и пожар. Тогда погибли 57 военных и 17 гражданских специалистов. Среди них был первый главком ракетных войск маршал артиллерии Митрофан Иванович Неделин.

В этот же день, но спустя три года, при пожаре в шахте МБР погибли 8 человек.

По традиции ежегодно 24 октября на космодроме Байконур не проводятся пуски, прекращаются все работы с ракетами-носителями и космическими аппаратами, у братских могил испытателей, погибших в ходе аварий, проводится траурный митинг.

Именем М.И.Неделина названа одна из улиц города Байконур, ему установлен памятник, имя М.И.Неделина присвоено Байконурскому электрорадиотехническому техникуму связи. Именами погибших при аварии Евгения Осташева и Александра Носова также названы городские улицы.

Памятные мероприятия прошли накануне и в Федеральном космическом агентстве. Ветераны ракетных войск и предприятий космической отрасли провели собрание, на котором почтили память погибших испытателей ракетно-космической техники.

Роскосмос
24.10.2014

Китай отправил экспериментальный аппарат к Луне



В пятницу стартовала первая китайская космическая миссия, связанная с

полетом на Луну и последующим возвращением на Землю, заявили официальные источники. Это последний этап перед началом амбициозной программы Пекина, которая должна завершиться высадкой человека на Луну с пребыванием там в течение одного дня.

Беспилотный безымянный зонд доберется до Луны, пролетит вокруг неё и возьмет курс назад на Землю со обратных входов в атмосферу и посадкой, сказано в заявлении Государственной администрации по науке, технологии и национальной оборонной промышленности (SASTIND).

«Первый этап первой пробной миссии с возвращением, которая является частью китайской лунной программы, прошел успешно», — было сказано после запуска с космодрома Сичан (Xichang), расположенного в юго-западной провинции Сычуань.

Было также добавлено, что модуль будет находиться на расстоянии 413 000 километров от Земли в самой удаленной точке своей восьмидневной миссии.

В официальной сводке новостей космодрома Сичан сказано, что повторный вход в атмосферу произойдет на скорости 11,2 км/с. Посадка запланирована в северном регионе Внутренняя Монголия.

В цели миссии входит тестирование технологий, которые будут применяться в Chang'e-5, четвертом лунном зонде, задачей которого является сбор образцов лунной поверхности. Его запуск запланирован на 2017 год, о чем ранее заявляли в SASTIND.

astronews.ru
24.10.2014

Военнослужащим ЦВО в рацион ввели сало



Порция сала-шпик российского производства с наступлением холодов пополнила рацион военнослужащих Центрального военного округа (ЦВО)

Об этом сообщил Интерфаксу-АВН официальный представитель ЦВО полковник Ярослав Рошупкин.

«В зависимости от характера учебно-боевой деятельности калорийная закуска

выдается на завтрак, обед или ужин шесть дней в неделю кроме дня приготовления пельменей, когда 20-граммовая порция сала заменяется 17,5-граммовым плавленым сырком», - сказал он.

Военнослужащие, которые не едят сало по национальным или религиозным соображениям, а также вегетарианцы, могут заменить его дополнительной 100-граммовой порцией хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки. «С наступлением теплой погоды, после 31 марта, выдача сала в столовых будет приостановлена, а после 15 апреля рацион военнослужащих пополнят поливитамины в драже», - пояснил Я.Рошупкин.

Военно-промышленный курьер
24.10.2014

*Комментарий
М. Поцко*

И после такой информации кто-то еще смеет критиковать так называемую «научную роту»??? Когда о дополнительных граммах хлеба солдат может только мечтать?.. Господин Рогозин, а вы смогли бы прожить на таких харчах и одной апрельской витаминке?

Мард Т.

«Скорпион» придет в Минобороны

Минобороны России получит новейшую навигационную систему «Скорпион-ЭВ» к 2017 году, сообщает Российский институт радионавигации и времени.

Комплекс представлен на международной выставке средств обеспечения безопасности государства «Интерполитех-2014», которая проходит на территории Всероссийского выставочного центра.

«Планируется, что первая система должна быть сдана министерству обороны и функционировать к 2017 году», - сообщил собеседник.

Комплекс предназначен для непрерывного обеспечения высокоточной координатно-временной информации в регионе площадью до 2,5 миллионов квадратных километров. В состав комплекса

входит от трех до пяти наземных передающих станций и не менее трех локальных контрольно-корректирующих станций на колесной базе.

Вестник ГЛОНАСС
24.10.2014

«Орион» от «Нависа» приходит в войска



Персональные навигаторы «Орион» разработки и производства группы компаний «Навис» начнут поступать на вооружение войсковых подразделений Минобороны РФ с 2015 года, сообщает военное ведомство.

«Навигационная аппаратура индивидуального пользования «Орион», работающая с ГЛОНАСС и GPS, начнет поступать в войска с 2015 года. Этот прибор уже прошел одобрение военно-топографического управления при Генштабе Вооруженных сил РФ», - сказал представитель ведомства «Вестнику ГЛОНАСС».

По данным Минобороны, новые навигаторы войдут в состав снаряжения командиров подразделений и позволят ускорить развертывание войск, упростить процесс привязки к местности, облегчить передвижение по маршрутам, а также решать задачи наведения артиллерии и корректировки огня.

«Этот уникальный прибор придет на смену портативным средствам навигации типа «Грот», «Перунит» и «Бриз», которыми военнослужащие российской армии пользуются сегодня», - сказал собеседник журнала.



При разработке навигатора «Орион» были учтены все положительные черты ранее поставляемого оборудования и существенно расширен комплекс решаемых задач.

Навигационная аппаратура потребителей глобальных навигационных спут-

никовых систем ГЛОНАСС и GPS для индивидуального пользования «Орион» предназначена для автоматического определения текущих координат места, времени, путевой скорости потребителя по сигналам спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС, GPS в любой точке

земного шара, в любой момент времени и независимо от метеоусловий, выдачи их на устройство индикации и по стандартному интерфейсу внешним потребителям, а также для решения сервисных задач.

Вестник ГЛОНАСС
24.10.2014

ГЛОНАСС не панацея или мифы о навигации

До начала периода массового применения новые технологии, еще не став не просто обыденными, но хотя бы хорошо изученными, попадают в капкан мифов и завышенных ожиданий потребителей. Технологиям присваиваются несуществующие возможности, порой даже совсем мистические. Эта участь не обошла и систему ГЛОНАСС. Ряд простых пользователей навигаторов до сих пор уверены, что спутники ГЛОНАСС следят за их машиной и отображают ее местоположение на карте навигатора, смартфона или планшета. В этом случае, совсем логично получается пропадание метки на карте лишь стоит только заехать на подземную парковку. Приходилось слышать и такие предложения, раз система ГЛОНАСС имеет глобальное покрытие, то ее можно использовать для связи и дистанционного обучения в отдаленных регионах. Такие и даже еще более фантастические возможности порой приписываются системе ГЛОНАСС в средствах массовой информации.

В связи с трагедией в аэропорту «Внуково» представители средств массовой информации обращаются с просьбой о помощи разобраться в вопросах связанных с системой ГЛОНАСС и решениях на ее основе, в меру наших возможностей мы стараемся не отказываться и помогаем коллегам журналистам разобраться в интересующих вопросах и объективно освещать имеющуюся информацию в части навигационных технологий.

Ассоциации разработчиков, потребителей и производителей оборудования и приложений на основе глобальных

навигационных спутниковых систем «ГЛОНАСС/ГНСС-Форум» в этом году исполнилось 7 лет. Одной из основных задач Ассоциации и журнала «Вестник ГЛОНАСС», остается информирование потребителей и широкой общественности о возможностях системы ГЛОНАСС, имеющемся опыте и перспективах использования отечественных навигационных технологий в самых различных отраслях страны. Завышенные ожидания и, как следствие, неудовлетворенный спрос потребителей вызывают негативное отношение к самой технологии ГЛОНАСС. Ассоциация на своем сайте даже была вынуждена создать раздел «Мифы и ляпы о спутниковой навигации», который был очень популярен еще не так давно, но надо отдать должное, в последнее время раздел пополняется уже не так активно. В меру наших возможностей мы поддерживаем контакты с коллегами из других СМИ, всегда готовы подсказать и проконсультировать, пригласить на наши мероприятия.

Сейчас Ассоциация объединяет более 80 компаний, большая часть которых это разработчики и операторы систем мониторинга.

Что же представляет из себя система мониторинга на базе ГЛОНАСС. Все не так сложно. В упрощенном виде терминал мониторинга можно представить состоящим из двух частей: навигационной и коммуникационной. Такие части как питание, антенна, память опустим для простоты. Навигационная часть занимается вычислением текущего местоположения терминала на основе сигналов спутников

системы ГЛОНАСС с привязкой к точному времени. Коммуникационная часть отвечает за передачу данных о времени и координатах объекта на сервер мониторинга. По усмотрению производителя терминал также может быть оборудован дополнительными каналами для передачи дополнительных данных, например, концевик двери, вес груза, температура, уровень топлива, газоанализатор, датчик радиоактивности, датчик ускорения, угломер и многое другое, в зависимости от стоящих перед системой задач.

Простейшую систему мониторинга можно создать самому, просто купив навигационный маяк и подключив его к бесплатному и платному сервису мониторинга в сети Интернет.

Поставьте вы такой маяк в машину, будет система мониторинга транспорта, положите в карман пожилому пациенту, будет система мониторинга пожилых людей или людей с ограниченными возможностями.

Но по своему назначению системы могут быть абсолютно разными, да и применяемые технологии также могут быть разными. Приведу пример из сельского хозяйства, систему мониторинга можно поставить на трактор обрабатывающий поле, точность определения местоположения будет 5-15 метров в зависимости от условий приема и оборудования. Такая система позволит руководству сельхозпредприятия исключить заезги тракторов в магазин соседнего села или слив топлива, составить наиболее оптимальную схему перемещений техники, ввести систему оплаты труда трактористам на

основе учета рабочего времени и сложности выполняемых работ. На базе системы ГЛОНАСС также можно сделать систему высокоточного земледелия, позволяющую определить расположение рабочего органа трактора на земле с точностью до 5-7 см, за счет чего повысить урожайность некоторых культур, сократить расходы на обработку и удобрение земель, но это будет уже другая система с использованием других решений, при этом базовой будет все также технология ГЛОНАСС.

Трагическая гибель президента компании Total в московском аэропорту «Внуково» подняла волну публикаций о системе ГЛОНАСС и системе мониторинга технологического транспорта аэропорта на базе ГЛОНАСС, которая, якобы, не смогла предотвратить внештатную ситуацию. Тут стоит задать вопросы: способен

ли ГЛОНАСС решать задачи безопасности, в том числе на транспорте, и какие решения для этого необходимы. Система мониторинга транспорта на перроне аэропорта, аналогичная установленной во Внуково, как система информационная, в принципе не может решать задач обеспечения безопасности полетов, у нее другие задачи и функции. Для задач обеспечения безопасности применяются системы с резервированием каналов, дублированием получаемых данных несколькими источниками, системой контроля работоспособности как отдельных элементов, так и всей системы в целом, существуют регламенты обработки выдаваемых системой сообщений и принятия по ним управляющих воздействий. Возможно ли решать задачи такого класса с помощью системы ГЛОНАСС? Однозначно можно ответить

да. Только, в силу возлагаемой на подобную систему ответственности, статус такой системы и применяемое оборудование должны быть иными.

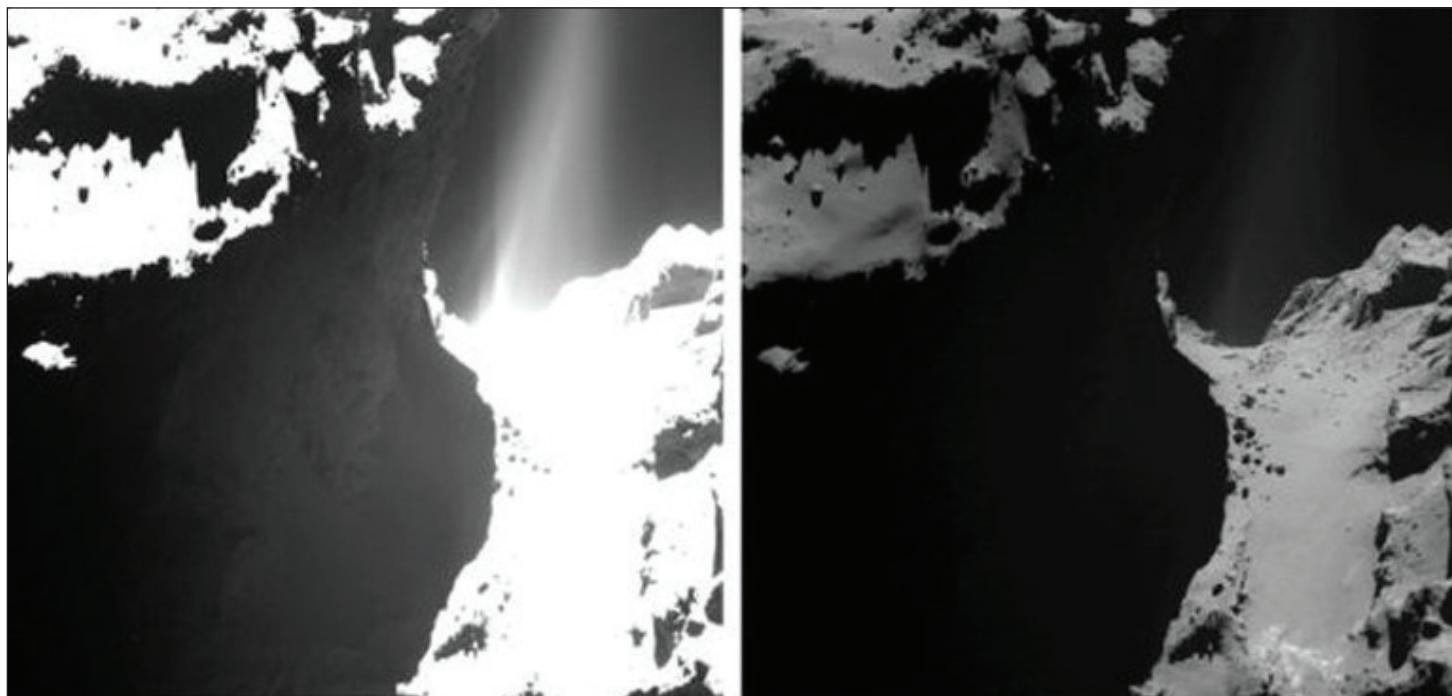
В декабрьском номере журнала «Вестник ГЛОНАСС» мы расскажем о том как ГЛОНАСС используется для контроля за перемещением опасных грузов и почему и как эта система должна отличаться от обычной системы мониторинга транспорта как с точки зрения применяемых решений, так и со стороны правового регулирования.

Игорь Лисовой

Заместитель исполнительного директора
Ассоциации «ГЛОНАСС//ГНСС-Форум»,
главный редактор журнала «Вестник
ГЛОНАСС»

Вестник ГЛОНАСС
24.10.2014

Комета Чурюмова–Герасименко начала активно выбрасывать пыль



Комета Чурюмова-Герасименко начинает активно выбрасывать пыль в пространство, если в последние месяцы астрономы

фиксируют выбросы пыли из узкой части небесного тела, которую назвали «шеей» кометы, то теперь струи пыли видны вдоль все-

го тела кометы — «тела» и «головы», говорится в материале Института Макса Планка по исследованию Солнечной системы.

«Мы считаем, что на данный момент большая часть поверхности освещенной кометы проявляет определенный уровень активности», — приводятся в сообщении слова Жана-Батиста Винсента, специалиста из Института Макса Планка.

В настоящее время комета находится на расстоянии в более чем 450 миллионов километров от Солнца. Астрономы пред-

полагают, что выбросы кометы значительно возрастут при приближении к нашему светилу на расстояние около 300 миллионов километров.

В сообщении отмечается, что, несмотря на рост пылевой активности, в месте возможной посадки спускаемого модуля с космического аппарата «Розетта» ситуация относительно спокойная.

Созданный Европейским космическим агентством аппарат «Розетта» отправился в космос в марте 2004 года. «Розетта» в августе встретила комету Чурюмова-Герасименко и в ноябре высадит на ее поверхность исследовательский модуль «Фила» (Philae).

РИА Новости
24.10.2014

Старт нового грузовика «Прогресс М-25М» назначен на 29 октября

Запуск нового космического грузовика «Прогресс М-25М» на МКС назначен на 29 октября, сообщил представитель Центра управления полётами (ЦУП).

«Старт транспортного грузового корабля «Прогресс М-25М» состоится 29 октября 2014 года в 10 часов 09 минут по московскому времени», — отметил собеседник агентства.

По его словам, согласно расчётам баллистиков, стыковка «Прогресс М-25М» с

Международной космической станцией будет совершена спустя примерно 6 часов после старта к стыковочному отсеку «Пирс» (С01) российского сегмента МКС.

В настоящее время стыковочный узел отсека «Пирс» (С01) занят транспортным кораблём «Прогресс М-24М». В соответствии с программой полёта МКС «Прогресс М-24М» освободит стыковочный узел в понедельник 27 октября.

«Прогресс М-25М» доставит необходимые для полёта экипажа Международной космической станции топливо, воздух, кислород, продукты питания, аппаратуру для научных экспериментов и посылки для космонавтов и астронавтов.

РИА Новости
24.10.2014

Японский аппарат сфотографировал кольцеобразное солнечное затмение



Японский космический аппарат «Хиноде» (Hinode) 23 октября сфотографировал кольцеобразное солнечное затмение и сумел, из-за удобной выбранной точки над Северным полюсом, запечатлеть редкое явление — «кольцо огня» в тот момент, когда Луна проходит перед Солнцем, но не закрывает звездный диск полностью, сообщает Гарвардско-Смитсоновский центр астрофизики.

При кольцеобразном затмении Луна проходит по диску Солнца, но визуально оказывается меньше нашей звезды в диаметре, и не может скрыть ее полностью, при этом появляется так называемое «кольцо огня» вокруг диска. Около одной трети всех солнечных затмений являются кольцеобразными.

«Это всего лишь второй кольцевое затмение, свидетелем которого стал Hinode с момента начал своей работы в 2006 году», — говорится в сообщении.

Научный космический аппарат «Хиноде» (в переводе означает «Рассвет») был запущен 23 сентября 2006 года и является продолжением миссии спутника Solar-A (Yohkoh), запущенном в 1991 году.

РИА Новости
24.10.2014

На Гавайях стартовал проект по подготовке к полету на Марс

Шесть человек разместили в полной изоляции на склоне гавайского вулкана — в максимально приближенных к Марсу условиях, чтобы изучить психологический фактор предстоящего путешествия на Красную планету, сообщает The Washington Post.

«Мы должны больше узнать о том, как работает человеческое сознание, как отдельные личности влияют на команду и как динамично развивается команда с течением времени, чтобы заранее предвидеть, как астронавты будут реагировать на

длительное космическое путешествие», — говорит главный исследователь проекта, профессор Гавайского университета в Маноа Ким Бинстед.

Для реализации поставленной цели к участию в проекте были привлечены шесть человек — три мужчины и три женщины, сообщает газета. Ближайшие восемь месяцев они проведут под специальным куполом на пустынном склоне гавайского вулкана Мауна-Лона в полной изоляции от внешнего мира. Команде будет разрешено покидать жилище только для

смоделированных космических прогулок, используя громоздкие искусственные скафандры.

Этот эксперимент является вторым из трех проектов, запланированных Гавайским университетом в Маноа, согласно которым предусмотрены исследовательские программы для будущих космических миссий на 4, 8 и 12 месяцев.

НАСА планирует реализовать миссию полета человека на Марс к 2030 году.

РИА Новости
24.10.2014

Грузовик Dragon отстыковался от МКС и возвращается на Землю

Американский космический грузовой корабль Dragon отстыковался от Международной космической станции и возвращается на Землю, сообщает сайт НАСА.

Космический корабль Dragon, разработанный частной компанией SpaceX, стартовал с мыса Канаверал (штат Флорида) 21 сентября. Он доставил на МКС 2,3 тонны груза, в том числе провиант и научное оборудование. Dragon является на сегодняш-

ний день единственным аппаратом, способным возвращать грузы с МКС на Землю.

Отстыковка грузового корабля от обращенного к земной поверхности модуля «Гармония» состоялась в 17.57 мск.

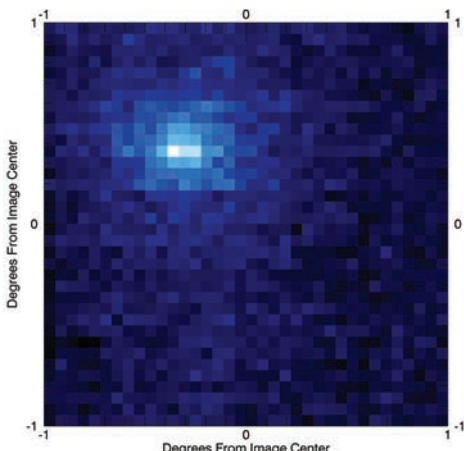
«Отстыковка подтверждена. Dragon свободен», — сообщил центр управления полетами. Согласно расчетам, через шесть часов, ориентировочно в 23.39 мск, он приводнится в Тихом океане.

Корабль доставит на Землю около 1,5 тонны грузов, прежде всего результаты научных экспериментов.

Ранее планировалось, что грузовик покинет МКС 21 октября, однако в понедельник стало известно, что владелец грузовика, компания SpaceX, отложила это событие из-за погодных условий в Тихом океане к западу от полуострова Калифорния.

РИА Новости, 25.10.2014

MAVEN запечатлел водородную кому кометы Siding Spring



Когда комета Siding Spring пролетела неподалеку от Марса, MAVEN, последний из прибывших на орбиту Марса аппаратов агентства NASA, взял небольшой тайм-аут от процесса ввода в эксплуатацию, чтобы сделать несколько изображений комы кометы в ультрафиолетовом диапазоне. То, что вы видите на изображении, полученном с расстояния в 8,5 миллионов километров 17 октября 2014 года — это водород, испускаемый кометой, а точнее большое его количество.

Для получения этого изображения были объединены данные с двух наблюде-

ний после устранения сигнала с переднего плана, генерируемого из-за рассеяния солнечного излучения на водороде, который окружает Марс.

Водород был обнаружен на расстоянии в 150 000 километров от ядра кометы. Такое расстояние сравнимо с дистанцией от кометы до Марса в момент наибольшего сближения. Газ от кометы, вероятнее всего, взаимодействовал с Марсом на скорости 56 км/с, чем мог потревожить атмосферу планеты.

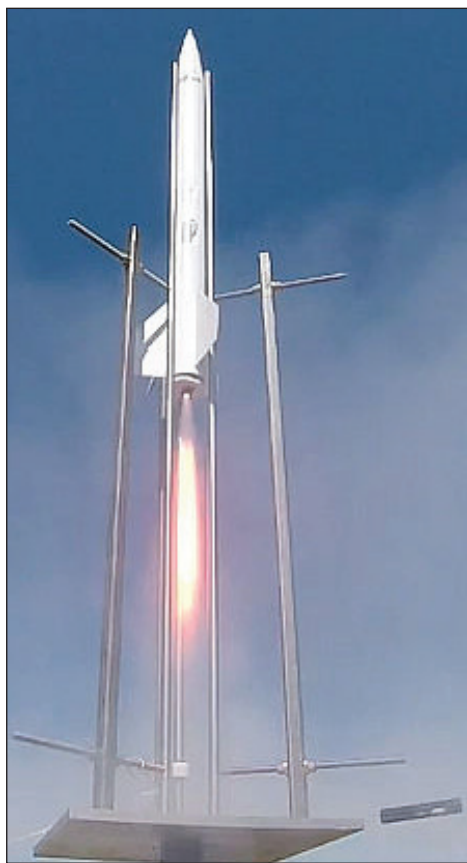
Водород выделяется в результате таяния водяного льда на комете под

воздействием солнечного тепла и последующего распада на водород и кислород. Так как водород рассеивает ультрафиоле-

товое излучение, приходящее от Солнца, то он заметно выделяется на этом изображении.

astronews.ru
25.10.2014

Новая конструкция ракет успешно протестирована в летных испытаниях



Ученые из Лос-Аламосской национальной лаборатории недавно осуществили летные испытания ракеты с новой конструкцией, в которую включены высокоэнергетическое топливо и двигатель, обеспечивающий высокий уровень безопасности.

Традиционные твердотопливные ракетные двигатели работают за счет комбинирования горючего и окислителя (вещество, обогащенное кислородом для усовершенствования процесса горения топлива). В высокоэнергетических видах топлива такая смесь может оказаться в какой-то мере нестабильной и содержать чувствительные взрывчатые вещества, способные сдетонировать под воздействием высоких ударных нагрузок, высоких температур и прочих факторов.

Новая конструкция обеспечивает высокую степень безопасности за счет физического разделения горючего от окислителя.

После многих лет разработок и испытаний в статическом режиме, новая

концепция была недавно опробована в летных испытаниях на стартовой площадке, принадлежащей испытательному центру EMRTC (штат Нью-Мексико, США). Новая конструкция ракеты была исследована в сравнении с традиционными высокоэнергетическими коммерческими ракетами. Среди исследуемых параметров были скорость, высота, скорость горения и другие.

Исследователи продолжают работу над масштабированием конструкции наряду с изучением возможностей миниатюризации системы, чтобы задействовать систему во всех потенциальных приложениях, которые требуют высоких энергий, скоростей и стандартов безопасности.

Видео: http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=wwEVFVfvA50

astronews.ru
25.10.2014

Страшное тело

Бомбардировка Земли из космоса начнется через три года

Об астероидной угрозе в мире заговорили после метеорита, взорвавшегося над Челябинском 15 февраля прошлого года. Тогда обошлось без жертв и серьезных разрушений. Но может быть и иначе

В начале осени НАСА опубликовало специальный доклад, из которого следует, что начиная с 2017 года Землю ожидают столкновения с метеоритами и кометами, которые будут продолжаться без малого столетия. Названо приблизительное число

объектов, представляющих опасность, — 400.

Выводы сделаны после 60 дней непрерывного наблюдения. Суть в том, что в глубоком космосе специалистам удалось обнаружить неизвестный ранее пояс

астероидов. Астрономы утверждают, что он стремительно мчится к нашей части Солнечной системы. Это крупные объекты, диаметр большинства из них около ста метров, поэтому они способны нанести существенный ущерб.



К примеру, открытый в марте астероид с безликим названием 2014 ЕС и размерами с хороший автобус в середине сентября оказался в 61 637 километрах от Земли. По космическим меркам — совсем близко. Само собой, столкнувшись с нашей планетой, он причинил бы колоссальный ущерб.

Астероиды меньших размеров, а их в космосе десятки тысяч, способны нанести ущерб в региональном масштабе. Кстати, небесные тела массой в тонну и размером больше нескольких метров падают на Землю каждый год. А такие, как Тунгусский метеорит, до ста метров в поперечнике, — не чаще, чем раз в век.

«Представьте себе: тело скромное, 100 метров, падает уже в населенной местности, а не как в Сибири сто лет назад, где людей не было совсем. Последствия могут быть очень серьезными. То же Тунгусское тело — небольшое, 50 метров, но упави оно на Санкт-Петербург, город был бы уничтожен», — говорил Борис Шустов, директор Института астрономии РАН.

Вероятность катастрофы

Ученые задумались о реальности угрозы из космоса в 2004 году, когда в их поле зрения попал астероид Апофис, названный в честь древнеегипетского бога Апопа, которого представляли в виде огромного змея, обитающего в подземном мире и пытающегося уничтожить Солнце. Этот незваный каменный гость диаметром где-то 390 метров согласно уточненным данным пройдет в 2029-м на минимальном расстоянии от нас — 30 000–40 000 километров. Причем если после этого траектория его движения не изменится, то в апреле 2036 года Апофис может столкнуться с Землей.

Спокойствия ради отметим, что вероятность этого события мизерна — 0,0004 процента. Но если звезды сойдутся не в пользу человечества, мощность взрыва составит 506 мегатонн. Для сравнения: взрыв при падении Тунгусского метеорита оценивается в 3–10 мегатонн, при извержении вулкана Кракатау в 1883 году — в 200 мегатонн.

Последствия варьируются в зависимости от состава астероида, а также места и угла удара. Но в любом случае взрыв произведет колоссальные разрушения в радиусе тысяч километров от эпицентра. Это падение зданий, завалы туннелей, разрывы трубопроводов, появление трещин в земле.

Апофис — далеко не самый страшный, есть гораздо опаснее, предупреждает Борис Шустов. Представляющим на сегодня наибольшую угрозу небесным телом ученые считают астероид 1999 RQ36. По словам руководителя программы околоземных объектов НАСА Линдли Джонсона, этот посланец Вселенной должен сблизиться с Землей в 2182 году.

Несмотря на то, что вероятность падения опасных в планетарном масштабе космических тел крайне мала, появление крупных астероидов в зоне работы ИСЗ (например на стационарной орбите высотой 36 000 км) чревато большими неприятностями. «На такой высоте проходят траектории наших геостационарных космических аппаратов, — объясняет бывший руководитель Роскосмоса Анатолий Перминов, — поэтому если даже астероид не угрожает Земле, он может вывести из строя целую группировку спутников. А мы знаем, что потеря одного, тем более двух космических аппаратов, которые входят в систему и влияют на безопасность государства, для нас и для любой страны — неблагоприятный фактор. Поэтому надо принимать меры».

Парус надежды

Что мы можем? Пока немного. Предусматриваются меры повышенного контроля космической обстановки. Разрабатываются программы, как действовать населению в случае явной угрозы столкновения планеты с крупным объектом.

Существуют два проекта «сдвинуть» потенциально опасные тела с земного курса.

Так, американцы решили через четыре года отправить к пришельцу 1999 RQ36 специальный зонд OSIRIS-REX с задачей оценить вероятность изменения орбиты этого астероида при нагреве одной из его сторон Солнцем. НАСА не исключает возможности нанесения удара по опасному объекту зондом массой в тонну, запущенным со скоростью восемь километров в секунду. Такой импульс разгонит «душегуба» до скорости 90 километров в секунду, что приведет к принципиальному изменению его траектории.

Китайские специалисты предлагают более изящный способ. Зачем гробить зонд, если можно разместить на астероиде десятикилограммовый солнечный парус? Это специальное приспособление, использующее давление света (например лазерного луча) на зеркальную поверхность для того, чтобы привести в движение космический аппарат, подобно тому, как обычный корабль приводится в движение силой ветра.

Идея использовать солнечный парус в качестве двигателя для межпланетных полетов принадлежит одному из пионеров отечественного ракетостроения Фридриху Цандеру. Частицы света — фотоны обладают импульсами, которые можно передавать любой поверхности, создавая давление. Впервые его величина применительно к солнечному свету была измерена в 1900 году русским физиком Петром Лебедевым. Несмотря на то, что она чрезвычайно мала, в космическом пространстве при отсутствии сопротивления ее может быть достаточно для перемещения корабля на неограниченные расстояния.

Несколько раз данный эффект использовался для малых коррекций орбит космических аппаратов. В роли паруса при этом выступали солнечные батареи или радиаторы системы терморегуляции. Но в качестве основного двигателя солнечный парус пока еще не применялся. В случае с Апофисом его, как вычислили китайцы, для достижения необходимого эффекта требуется разместить на астероиде за год до пролета мимо Земли.

Главное – не сидеть сложа руки, упо-
вая на Господа нашего. В феврале 2007
года при Совете РАН по космосу была
создана экспертная рабочая группа по
данному вопросу. Основная задача –
подготовка концепции Федеральной це-
левой программы по противодействию
космическим угрозам. В экспертную
группу входят секции «Астероидно-ко-
метная опасность» и «Космический му-
сор».

Кстати, ситуация с отходами деятель-
ности на орбите просто катастрофическая.
Количество рукотворной «грязи» в около-
земном пространстве составляет около
760 тысяч объектов размером от сантиме-
тра. Между тем даже самой малой такой

соринки может быть достаточно, чтобы по-
губить МКС при столкновении на косми-
ческих скоростях... Если не принять мер,
уже через несколько десятилетий могут
начаться каскадные столкновения вышед-
ших из строя аппаратов и их фрагментов
и как результат – ближний космос станет
непригодным для практического исполь-
зования.

Проблема «Космические риски и угро-
зы: как обеспечить планетарную защиту»
обсуждалась на «круглом столе» Со-
вета Федерации в марте прошлого года. И
это должно стать заботой всех развитых
стран. Ведь апофисы заранее адресата не
извещают. Объединение усилий в этой об-
ласти просто необходимо.

В начале января текущего года аме-
риканские и российские службы по чрез-
вычайным ситуациям провели телемост,
на котором представители двух стран
обсудили угрозы, исходящие из дальнего
космоса. Глава МЧС Владимир Пучков
отметил, что из федерального бюджета бу-
дут выделены средства для разработки со-
вместной программы по противодействию
астероидно-кометной «бомбардировке».
Уже проведены первые исследования,
созданы опытные пилотные зоны защиты
населения и социальной инфраструктуры
от угроз из космоса.

Андрей Кисляков
Военно-промышленный курьер
15.10.2014

Злоключения электроники

Управление отраслью потеряно, средства распыляются, мозги утекают

В Совете Федерации состоялось заседание секции радиоэлектронной промышленно-
сти Экспертного совета по законодательному обеспечению оборонно-промышленно-
го комплекса и военно-технического сотрудничества. Обсуждался вопрос поддержки
отечественных производителей электроники

Давняя мольба защитников отрасли
наконец-то услышана, но не в России, а
по обе стороны Атлантики. Государства-
ми Евросоюза и США приняты санкции,
которые повлекли ответную меру – импор-
тозамещение. Это спасательный круг для
отечественной электроники. Он предпола-
гает комплекс мер по защите российского
производителя, о чем в течение многих лет
твердили эксперты. Но способна ли наша
электроника за два-три года подняться на
уровень если не полного импортозамеще-
ния, то хотя бы частичного, то есть позво-
ляющего российскому ОПК не зависеть от
зарубежного произвола?

Реабилитация Министерства

Для начала стоит проанализировать
две попытки возродить электронную про-
мышленность в России. В конце девяно-
стых лауреат Нобелевской премии Жор-
ес Алферов пытался построить новый
фундамент отрасли – завод по производ-
ству микропроцессоров в Шувалове под

Санкт-Петербургом. Немецкие партнеры
академика согласились инвестировать в
строительство около миллиарда долла-
ров. Президент Белоруссии Александр
Лукашенко тоже обещал вложить в завод
приличные средства. Предполагалось,
что возмещение затрат инвесторам будет
осуществляться поставками электронной
продукции. Проект обещал иметь хоро-
ший мультипликативный эффект. Кроме
создания основы по переводу экономи-
ки, в частности ОПК, на инновационный
путь развития планировалось, что завод
станет учебно-производственной базой
для студентов и выпускников петербург-
ского Физико-технического института им.
Иоффе. Это давало возможность пре-
кратить утечку мозгов за рубеж и в не-
производственную сферу внутри России.
Дело оставалось за малым – получить го-
сударственные гарантии на инвестиции.
Но они не были даны. Некоторые специ-
алисты считают, что это стало результа-
том лоббистских усилий АФК «Система»,

имеющей большие активы в электронной
промышленности Зеленограда. Действи-
тельно, зачем строить центр электроники
под Санкт-Петербургом, если один уже
есть под Москвой. Такая логика была
бы справедлива для социалистической
экономики. Но в современных условиях
немцы хотели иметь дело только с Жор-
есом Алферовым. В результате отрасль,
освободившаяся от министерской опеки,
споткнулась о хваленую конкуренцию, а
государство лишилось возможности за-
страховаться от секторальных санкций,
которые обрушились на него в 2014 году.
Кстати, о вероятности такого развития
событий Жорес Алферов неоднократно
предупреждал руководство страны.

Вторая значимая попытка возродить
отрасль связана с принятием ФЦП «Раз-
витие электронной компонентной базы и
радиоэлектроники на 2008–2015 годы».
В состав государственных заказчиков
программы вошли Роскосмос, Минобрна-
уки, ФСТЭК и Росатом.

Главный вывод аудиторов Счетной палаты, проверивших в прошлом году, как осуществляется ФЦП, состоит в том, что ее выполнение в части производства электронной компонентной базы позволило добиться оживления производства. «Значения целевого индикатора и показателей реализации мероприятий программы, установленные на 2010–2012 годы, в основном достигнуты», — отметил Сергей Агапцов, докладывая о результатах проверки. Он пояснил, что в 2010-м был освоен технологический уровень электроники 130 нанометров, а в 2011-м — 90 нанометров. Предполагается, что к 2015 году покорятся 45 нанометров. В то же время в материалах проверки отмечалось, что сокращение отставания от мировых центров, составлявшее в 2005-м 18–20 лет, происходит недопустимо медленно.

По мнению Сергея Агапцова, объем средств федерального бюджета, выделяемых на капитальные вложения по большому количеству объектов, на которых запланированы реконструкция и техническое перевооружение, не позволяет заменить морально устаревшее оборудование с высокой степенью износа на современное. «В соответствии с программой в 2010–2012 годах на реконструкцию и техническое перевооружение 114 объектов за счет средств федерального бюджета было запланировано 15 миллиардов рублей. При этом минимальные объемы капитальных вложений в указанный период на один объект составляют 10 миллионов рублей, а максимальные — 730 миллионов рублей, что в среднем дает около 130 миллионов рублей», — сообщил Агапцов. Таким образом, как и в случае с первой попыткой возродить отрасль, главным препятствием стала потеря управления. «Результаты контрольного мероприятия свидетельствуют о разбалансированности системы планирования и координации выполняемых работ, а также о недостатках в проектном управлении программой. Все это создает риск недостижения конечных результатов», — делает вывод аудитор Счетной палаты.

Уже в 2011 году было понятно, что ФЦП «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники на

2008–2015 годы» обречена на провал из-за доведенного до абсурда принципа конкурентности. Это побудило Валерия Язева, занимавшего тогда должность заместителя председателя Госдумы, провести парламентские слушания на тему «О законодательном обеспечении развития электронной промышленности». Он, в частности, обратил внимание правительства на то, что в России разработкой и производством электроники занимается около 2500 организаций. Но продукция многих из них просто неспособна конкурировать с зарубежными аналогами. «Основные приметы упадка отечественной электроники очевидны: производственная деятельность большинства предприятий электронной промышленности носит мелкосерийный характер и ориентирована на «нишевые» сегменты внутреннего рынка. Даже во вновь разрабатываемых отечественных образцах вооружений, военной и специальной техники до 70 процентов электронных компонентов иностранные», — подчеркнул Валерий Язев.

Гуляйполе, в которое превратилась отрасль, оставило российские компании без ресурсно-сырьевого обеспечения. Рынок добычи и переработки редкоземельных металлов (РЗМ) фактически монопольно занят Китаем с его прекрасно структурированной системой управления. Цены на РЗМ для российской электротехнической промышленности за последнее время возросли многократно. «Нельзя сказать, что отрасль совсем обделена вниманием государства», — подчеркивал вице-спикер. — На развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники на 2008–2015 годы выделено 187 миллиардов рублей (в том числе 110 млрд руб. — из федерального бюджета). Организации электронной промышленности участвуют в реализации федеральных целевых программ «Глобальная навигационная система», «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации» и т. д. Однако денежные вливания неспособны изменить структуру отрасли, справиться с ее основными проблемами».

Предложения по оптимизации системы управления обсуждаются уже десятилетие. Очевидна необходимость вос-

создания Министерства электронной промышленности. Но дискуссия, развернувшаяся на заседании Экспертного совета, показала, что конкурентная борьба ведомств и крупных структур за возможность поручить отрасль и оседлать бюджетные потоки еще не закончена. Заместитель генерального директора ОАО «Росэлектроника» по стратегическому планированию и реализации государственных программ Арсений Брыкин попытался на заседании решить вопрос как минимум десятилетней давности. «Мы считаем правильным определить единый орган, который будет координировать и возглавлять процесс управления с точки зрения государственного перераспределения ресурсов. Это должно быть Министерство промышленности и торговли со всеми полномочиями на этот счет, в том числе и по разработке электронной компонентной базы», — заявил Брыкин. При этом ему пришлось высказать еще одну, в общем-то, очевидную мысль: головной институт Минпромторга по электронно-компонентной базе — ФГУП «МНИИРИП» должно разработать программу ее создания, увязав с необходимыми технологиями и материалами.

Но как оказалось, даже на Экспертном совете нет единого мнения по определению органа управления. Так, ответственный секретарь секции радиоэлектронной промышленности, профессор Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте РФ Светлана Бошно предложила понизить уровень принятия решений в сфере управления отраслью.

Логика такова. Правительство — очень занятый орган. Оно может ограничиться перечнем с конкретными наименованиями компонентов. Производители руководствуются такими правовыми актами, как постановления правительства, инструкции и правила. Эти документы издаются разными ведомствами. Светлана Бошно предложила в ряде норм записать, что решения принимаются не Минпромторгом, а уполномоченным правительством органом федеральной исполнительной власти.

Сколько еще времени понадобится для того, чтобы электроника обрела руль и ветрило? Ответ на этот вопрос для

большинства специалистов очевиден. Лучше всего он сформулирован экономистом Михаилом Делягиным: в советские времена придуманы и испытаны модели ликвидации разрухи. Они ждут своего применения.

Плюс статус

Программу импортозамещения невозможно выполнить без определения статуса отечественного производителя электронной продукции. Он необходим по двум причинам — для получения кредитов и для преференций при участии в конкурсах. Заместитель директора Департамента радиоэлектронной промышленности Минпромторга Павел Куцько говорит, что вопрос находится в стадии проработки. Чиновник возлагает большие надежды на серию консультаций, которые председатель правительства Дмитрий Медведев планирует провести со специалистами на зеленоградском «Микроне». Будет рассмотрен широкий круг вопросов по выработке механизмов поддержки отечественного производителя. «Рассматривается возможность выделения производства микросхем в особой экономической зоне и конкретных преференций для обеспечения наполнения внутреннего рынка отечественным продуктом. В первую очередь речь идет об универсальных электронных картах, паспортно-визовых и транспортных документах», — пояснил Павел Куцько. Представитель Минпромторга считает, что импортозамещение не должно быть полным и усилия следует сосредоточить на создании минимально необходимой номенклатуры компонентной базы, что позволит спроектировать и создать любой класс радиоэлектронной аппаратуры. «Исходя из того, что в ближайшие два-три года перед отраслью ставится задача обеспечить импортозамещение, выдвигается ряд предложений по дополнительному финансированию этих работ. Возможно, придется ускорить внедрение тех возможностей, которые заложены в действующих программах по увеличению финансирования в 2015–2017 годах», — говорит Павел Куцько. Большие надежды возлагаются и на готовящееся постановление правительства. Документ

под названием «Порядок отбора, оценки и субсидирования научно-производственных инструментов» должен быть утвержден к концу года. Также планируется сформировать в гражданском секторе радиоэлектронной промышленности пять подпрограмм.

Референт Департамента вооружения Минобороны Владимир Орлов отмечает, что нет необходимости принимать дублирующие друг друга документы: «Есть замечательное постановление правительства Российской Федерации № 813 от 26 декабря 2006 года «О дополнительных требованиях к участникам размещения заказов для нужд обороны и безопасности страны». Туда нужно вписать норму о том, что предпочтение отдается предприятиям, имеющим статус отечественного производителя». Вместе с тем возникает вопрос: кто будет присваивать такой статус? «Этой проблеме уже 15 лет. Принимались различные документы, но дело стоит на мертвой точке. Существуют Роскосмос, Росатом и Минпромторг. У каждого свой сектор, свои требования, а универсального инструментария по определению статуса нет», — констатирует Владимир Орлов. Можно, конечно, ограничиться предприятиями, имеющими стратегическое значение. Но что тогда делать, например, с малым и средним бизнесом? Его предприятия не находятся в ведении ведомств и министерств, у них практически нет шансов побеждать в конкурсах.

На форуме «Россия зовет» Герман Греф заявил о несостоятельности идеи импортозамещения, словно забыв о том, что возглавляя пять лет Министерство экономического развития и торговли, немало сделал для того, чтобы превратить отечественную электронику в подстилку для импорта. В России не удалось построить ни одного предприятия такого масштаба, как предлагал Жорес Алферов. Заметим, что нобелевский лауреат пытался реализовать свою идею как раз в период, когда Герман Греф правил бал в экономическом развитии и торговле. В отличие от экс-министра, зашоренного рыночными идеологиями, его немецкие коллеги поняли: важно не что и как, а кто. Вряд ли Жорес Алферов, возглавив проект в Шувалове,

позволил бы так неэффективно расходовать средства, как это, по разумению Грефа, делается в ФЦП.

Заложники конкурсов и дефицита кадров

По мнению первого заместителя председателя Комитета Совета Федерации по обороне и безопасности Евгения Серебренникова, предложение дать преференцию производителям отечественного оборудования в целом правильное. Но возникают практические проблемы. Речь о региональных программах, таких, например, как «Умный и безопасный город». Как правило, на тендеры подобного уровня выставляются не отдельные элементы оборудования, а комплексные интегрированные решения, состоящие из изделий различной номенклатуры и сложности. И может получиться, что условно из 100 номиналов в лоте окажется 10 отечественных, а 20 или 40 — иностранных. «Как в этой конструкции будет работать преференция — большой вопрос. И вряд ли кто-то удержится от того, чтобы обойти данную преференцию и протолкнуть то оборудование, которое обходится без отечественных аналогов», — считает Евгений Серебренников.

Но главной проблемой отрасли остается подготовка кадров. На всех форумах, посвященных проблемам развития ОПК, предлагается привлекать молодых специалистов на предприятия в качестве альтернативы прохождения службы в армии. Но на заседании Экспертного совета выяснилось, что наши лучшие вузы готовят специалистов не для отечественного ОПК, а для конкурентов за рубежом.

Заместитель генерального директора ОАО «Росэлектроника» по стратегическому развитию и реализации государственных программ Арсений Брыкин считает, что даже если предприятиям удастся сегодня каким-то изощренным способом доставить импортное оборудование и смонтировать с помощью зарубежных специалистов, то все равно возникнет большая проблема по его эффективному использованию. Большинство отечественных электронщиков прошли обучение в советский период, и они неспособны

работать с техникой совершенно иного типа. Для молодежи это тоже проблема, потому что в вузовских лабораториях такого оборудования не было либо оно только недавно появилось.

«На одном из совещаний я сказал главе Минобрнауки Дмитрию Ливанову, что идея добиться вхождения 15 вузов России в лучшую сотню мировых хороша, но получается так, что на предприятиях ОПК трудятся выпускники региональных институтов. Москва и Санкт-Петербург

готовят в основном сотрудников для наших зарубежных конкурентов. Нам остается довольствоваться тем, что ребята доучиваются не системно, а через какие-то формы послевузовского образования на суперсовременном оборудовании, которое может сломаться при неумелом обращении с ним», — сетует Арсений Брыкин. По его словам, система планирования, по которой молодежь приходит на бюджетные места с тем, чтобы потом вернуться в отрасль, буксует. Базовые образователь-

ные стандарты совершенно не учитывают потребности предприятий, которым нужны не отдельные группы специальностей, а широкий набор профессионалов. «Если не внесем изменения в законодательство, этот бардак будет продолжаться и дальше. «Мозги» продолжат утекать, а мы будем заполнять свои предприятия посредственностями», — резюмирует Арсений Брыкин.

Алексей Казаков

Военно-промышленный курьер

22.10.2014

Частицы новой реальности

Физика подошла к признанию существования создателя

Наукой накоплено множество фактов, выходящих за пределы современного видения мира. Исследователи, проникшие в глубины материи, готовы предъявить доказательства того, что в Природе реализована лишь часть, вероятно, очень малая, возможных моделей ее устройства. Это значит, рождению Вселенной предшествовал разумный выбор. Подобные взгляды многими учеными отвергаются. Однако то, что сегодня называется философским субъективизмом и даже абсурдом, завтра может стать общепризнанной истиной. О том, как точные науки достигают рубежа непознаваемого и что находится за ним, размышляет доктор технических наук, профессор Игорь Острецов



— Наш мир быстро меняется. Современная физика выдвигает новые концепции, которые сулят фантастические перспективы. Вы, Игорь Николаевич, один из тех, кто может «заглянуть за горизонт». Однако в силу своей профессии мало известны широкой публике. Расскажите о себе.

— Свой профессиональный путь я начал в Долгопрудненском физико-техническом институте. Затем длительное время пришлось работать в области ракетной техники. С 1980 по 2009-й был заместителем директора ВНИИ атомного машиностроения по науке. Довелось руководить работами нашего министерства в Чернобыле. Когда началась перестройка мне, как и другим ученым, пришлось делать выбор, как жить дальше. Если попросту — воровать или не воровать. Вы же помните, тогда был брошен лозунг «Давайте воровать все!». Это не для меня. Я остался в профессии. Как и многие люди, задумался о путях дальнейшего развития нашей страны. Итогом стала книга «Введение в философию ненасильственного развития». Она была поддержана патриархом.

— Вы специалист в области ядерных технологий. Давайте об этом и поговорим. Сегодня многих интересуют вопросы, связанные с Большим адронным коллайдером. Споры вокруг этого проек-

та приутихли из-за бурных политических событий. Однако еще некоторое время назад он был в центре общественного внимания. Одни говорили, что это путь к глобальной катастрофе, другие полагали его проектом для отмывания денег, третьи ожидали прорывных результатов. Так что же такое Большой адронный коллайдер и зачем он нужен?

— Это важный для науки проект, поскольку он позволяет проверить корректность существующих теоретических моделей, описывающих микромир. В Советском Союзе предполагалось создание подобной машины в Протвино. Там было построено 27-километровое кольцо. Но развал СССР не дал возможности завершить проект. Кольцо стоит до сих пор, к сожалению, пустое. Все работы в этом направлении сегодня сосредоточены в ЦЕРНе. Большой адронный коллайдер, или сокращенно БАК, был построен для окончательной верификации фундаментальной Стандартной модели. Она фактически формирует целостную картину

устройства нашего мироздания на современном уровне знания. Но еще полвека назад была выдвинута альтернатива. Ее в общем виде предложил Гелман в самом начале 60-х. Тогда появилась и активно развивалась кварковая теория. Альтернативной моделью стала концепция суперструн. В то время она, в общем-то, практически никем не поддерживалась. Однако с середины 80-х годов интерес к ней сильно вырос.

— Вы могли бы подробнее рассказать о Стандартной модели? На каких основаниях она построена?

— Если говорить для широкой аудитории, то она основана на предположении, что мир складывается из шести кварков, шести лептонов и четырех типов взаимодействий. Исходя из этого строится вся структура. Взаимодействие осуществляется посредством обмена частиц материи особыми переносчиками — бозонами. Тогда как основная материя состоит из фермионов — это кварки и лептоны. Например, электромагнитное поле представляет собой взаимодействие на основе фотонов. Есть соответствующие бозоны для сильного и слабого взаимодействия. Частицу, ответственную за гравитационное взаимодействие, именуют бозоном Хиггса, по имени человека, предсказавшего ее существование. Вот, собственно, и вся идея. Именно для того, чтобы доказать существование бозона Хиггса, и создавался БАК. Соответствующие признаки найдены. Можно сказать: бозон Хиггса с большой вероятностью обнаружен. Соответственно Стандартная модель верифицирована.

— Тогда в чем проблема? Зачем стали искать что-то новое, в частности переходить к суперструнам. Это никак не связано с БАКом?

— Дело в том, что Стандартная модель имеет некоторые проблемы. В частности, при определенных условиях она вынуждена поступать, как говорится, нестандартным образом. Например, есть проблема сингулярности, то есть схождения в точку, не имеющую размера, — нулевую. А кулоновское поле обратно пропорционально радиусу и при стремлении радиуса к нулю оно превращается в бес-

конечность. Поэтому формально в рамках Стандартной модели энергия электрона бесконечна. Чтобы разрешить эту проблему, вводятся искусственные приемы, которые, в общем-то, ученое сообщество не устраивают с самого начала создания Стандартной модели. Как возможный путь разрешения этой проблемы была выдвинута струнная модель.

— Раз уж вы затронули теорию суперструн, расскажите о ней. Что положено в ее основу?

— Теория суперструн предполагает, что элементарные частицы — не что иное, как отдельные виды колебаний неких фундаментальных струн. То есть составные части общего колебательного процесса. Ее привлекательность заключается в том, что она позволяет свести физику к фундаментальным константам. Ученые всегда стремились к этому. В этой теории длина микроструны принимается равной планковской длине — 10 в минус 35-й степени метра. На этой основе теория позволяет вывести все основные фундаментальные константы физики — скорость света, постоянную гравитации...

— В дискуссиях о Большом адронном коллайдере высказывалось мнение, что он позволит открыть какие-то новые взаимодействия, эффекты, которые выйдут за пределы Стандартной модели. Что вы скажете на эту тему?

— Пока выходить за пределы Стандартной модели на БАКе не предполагалось. Он обеспечил открытие бозона Хиггса. Тем самым полностью подтверждена Стандартная модель. Она стала завершенной, но с теми недостатками, о которых мы говорили. Новые задачи для БАКа появились в связи со струнной моделью. Причем достаточно много и именно в том диапазоне энергии, в котором он работает сегодня. В настоящее время решается вопрос о постройке еще более мощного адронного коллайдера общей длиной около 100 километров. На нем можно будет проводить эксперименты на значительно более высоких энергиях микрочастиц.

— Что именно в подтверждение теории суперструн может сделать БАК? Назовите основные задачи. И естественный вопрос: что может дать теория су-

перструн? Позволит ли она «заглянуть за горизонт», выявить нечто принципиально новое?

— Из приоритетных задач я бы выделил три. Первая состоит в поиске новых частиц, которые предсказываются теорией суперструн. В Стандартной модели их нет. Не стану перечислять все — это вряд ли интересно людям, не связанным с нашей проблематикой. Скажу только об одной. Это частица с отрицательной массой. Для струнной теории ее наличие принципиально. Она обладает рядом необычных свойств.

— Но ведь это путь к открытию антигравитационных эффектов?

— Да, наверное. Но кроме этого можно получить экспериментальные результаты в сфере генерации микроскопических черных дыр. Что особенно важно, струнная теория дает определенную структуру пространства, оно получается как бы зернистым. Она открывает гораздо более широкие горизонты для исследователей. Но будут ли эти возможности реализованы, неизвестно. Вообще мое отношение к этому весьма сложное. Дело в том, что когда мы добрались до элементарных объектов, то столкнулись с тем, что далее начинает работать чистая математика. Как написано в Евангелии, вначале было слово. И математических моделей на более низких уровнях, описывающих те или иные гипотезы, может возникнуть сколько угодно. Струнная — одна из них. Если завтра появится еще какая-то фантазия, для нее тоже построят математическую модель. Однако прямые экспериментальные результаты мы вряд ли сможем получить.

— Даже на новом адронном коллайдере?

— Скорее всего. Можно сказать, что в этой области энергий, на таком уровне микромира, материалистические проявления заканчиваются. По сути дела физически увидеть электрон или как-то «пощупать» его структуру нельзя — это просто слово. Поэтому основная задача следующего этапа развития фундаментальной физики состоит в том, чтобы понять, как из слова получается материя.

— Вы хотите сказать, физика подошла к тому порогу, когда естественное

знание выходит на библейские основы. Ведь именно в Евангелии говорится, что вначале было слово.

— Да, похоже, так дело и обстоит — мы подошли именно к этому рубежу. Поэтому сегодня должны сосредоточиться на том, чтобы понять устройство нашего мира, рассматривая его как некий разумный проект. Собственно, к этому подводит нас и струнная теория. Как известно, в ней есть два варианта. Один предполагает наличие десяти размерностей пространства. Другой — 26. В этих многомерных пространствах возникают различные логически замкнутые по системе законов и закономерностей миры, в частности наш с вами. И вариантов таких миров струнная теория прогнозирует безумное количество — 10 в 500-й степени.

— И как же происходит выделение, выбор этих миров?

— В основе лежит антропный принцип. В соответствии с ним надо просчитать тот мир, в котором человек мог бы жить. А это уже означает разумный выбор. Следовательно, неизбежно признание наличия Создателя. Антропный принцип подводит к этому естественным образом. То есть можно констатировать, что физика сегодня подошла к той грани, где приходится признавать существование Создателя.

— То есть мы вправе говорить, что струнная теория и связанный с ней антропный принцип подтолкнули вас к признанию того, что было провозглашено еще две тысячи лет назад Иисусом Христом и евангелистами? К тому, что вначале было слово, был Создатель?

— Да, это так.

— В этой связи скажите, пожалуйста, теория суперструн, если она будет подтверждена, сможет дать объяснение таким эффектам, которые сегодня не находят объяснения в Стандартной модели? Например, телепортация микрочастиц. Экспериментально она доказана. Рассчитать проявления этого эффекта можно. Однако понять, как это происходит, мы пока неспособны. Тем не менее на основе этого эффекта строятся квантовые компьютеры. Или такие явления, которые рассматриваются в фактологической

базе паранаук, например ясновидение, можно будет объяснить?

— В рамках струнной теории, безусловно, нет. Однако такие эффекты объективно, по-видимому, существуют. Я полагаю, что в этом отношении наши знания находятся в состоянии, подобном алхимии перед созданием науки. Тогда был известен плохо структурированный набор фактов. Наука началась, когда все их многообразие стали приводить в четкую, согласованную систему, отделять ложь от реальности. Сегодня в этой сфере аналогичная ситуация. Есть факты. Они тонут в огромном количестве спекуляций. Но, по-видимому, какие-то явления реальны. О многих мы ничего не знаем. Чтобы состоялся переход на другой уровень, должен произойти принципиальный скачок — флуктуация, которая приведет к развитию новой науки. Так рождалась ядерная физика, когда Беккерель открыл радиоактивность, просто положив случайно на ночь фотопластинку рядом с куском урана. Флуктуацией было и рождение Планком квантовой механики.

— Та флуктуация привела к качественному технологическому скачку. Его следствие — весь сегодняшний мир, от компьютеров и телевидения до ядерного оружия. Как вы полагаете, если удастся получить и подтвердить корректность теории струн, можно ожидать появления качественно новых возможностей у человечества?

— Полагаю, что конкретных, технологических — нет. Перспективы куда более масштабны. Струнная теория или какая-либо другая позволяет поставить перед человечеством качественно новую задачу. Грубо говоря, научиться строить новые миры.

— Что это такое? Новые вселенные, как некоторые сейчас говорят?

— Именно так. Если мы сегодня читаем в фундаментальных документах, таких как Библия, что в начале мироздания было слово, то почему бы нам не попытаться сделать то же самое?

— То есть ни много ни мало — создать новую Вселенную?

— Да, конечно, и с разными свойствами! Естественно, это будет очень непро-

сто. Создателями вселенных смогут стать особенные люди, сумевшие подняться до соответствующих вершин знания.

— Это чрезвычайно серьезное заявление.

— А нам некуда деваться. Это единственная возможность. Приведу простой пример. Если следовать технологическим путем, по которому сейчас идет человечество, на протяжении еще пяти тысяч лет, то биомасса людей сравняется с земной массой. Невозможность этого очевидна. Должны произойти принципиальные изменения, и они могут быть только такого рода, о котором я говорю.

— Возникает вопрос: а кто может стать таким создателем? Речь о совершенно других людях, вероятно, об очень узком сообществе? Ведь согласитесь, тот, кто тридцать лет назад пошел развораживать, вряд ли годится на эту роль. Да и нынешние власти предрежающие — хозяева транснациональных финансовых империй, претендующих на мировое господство, не по этой части.

— Да, чтобы достичь результатов, мы должны понять механизмы очень сложного процесса. А для этого нужен огромный массив интеллекта, который об этом думает. Ученого сообщества в целом и отдельных особо одаренных личностей. Поэтому все люди должны иметь свободный доступ к образованию. Не у всех хватит сил идти по этому пути. Но должна быть максимально широкая выборка. Поэтому нужна социальная справедливость. Она необходима для увеличения интеллектуального массива. Мы не можем знать, где возникнет творческая флуктуация, на кого упадет искра Божья. Поэтому надо создавать условия для творчества всем. Интенсивность развития человечества коррелирует с ростом населения и уровнем его знаний. В XIX веке начался интенсивный рост образованного населения, и ему соответствовал рывок в развитии. Однако нельзя одновременно служить Богу и мамоне. Если человек занят деньгами, он принципиально неспособен к подобным творческим прорывам. Переход общества в состояние с качественно новым уровнем знания предопределен. Суть социальной истории заключается именно в

увеличении массива интеллекта. В конце концов, следуя этой логике, мы неизбежно придем к безэлитарному обществу, где интеллект будет максимальным.

— Но служители мамоны на это не согласятся.

— Переход предопределен. От нас зависит лишь его цена. Если современные элиты поймут это, он будет бескровным. Если нет, значит, неизбежно кровопролитие.

— В начале XX века флуктуация привела к интеллектуальному прорыву. Но за этим последовало появление ядерного оружия, средств массового уничтожения другого рода, генетически модифицированных продуктов, которые ведут к вы-

рождению человечества, и много другого нехорошего. Не бойтесь, что после очередной такой флуктуации возникнут еще более чудовищные средства, которые служители мамоны используют в своих интересах для установления господства?

— Нет, этого не будет. Такое было возможно на технологическом уровне развития, когда мы создавали инструментальные средства, для чего требовались деньги. Их надо было сосредоточить — наворовать. Когда прогресс переходит к развитию, не дающему непосредственного материального результата, то в этом нет необходимости. Нужно личное творчество, и соответственно служителям мамо-

ны туда дороги нет. Они будут держаться за прошлое, что сегодня и происходит.

— Большое спасибо, Игорь Николаевич, что нашли время для нашей газеты. От редакции «Военно-промышленного курьера» желаю успехов в вашей благородной деятельности.

— Спасибо. Ваша газета известна как одна из наиболее авторитетных. Хочу пожелать вашему коллективу успехов в работе.

Беседовал Константин Сивков
Военно-промышленный курьер
22.10.2014

Маркетинг — наука военная

«Оборонконсалтинг»: опыт и знания — на службу военно-промышленному комплексу России

Является ли рыночной среда деятельности предприятий ВПК? Насколько эффективны действующие на них системы управления? Соответствуют ли они и уровень подготовки уководящего состава ВПК тем серьезным задачам, которые поставлены на ближайшее десятилетие? Как в инициативном порядке разработать образец ВВСТ? Как новым предприятиям стать участниками реализации гособоронзаказа? Своей точкой зрения на эти вопросы поделился генеральный директор ООО «Оборонконсалтинг» капитан 1-го ранга запаса Сергей Бирюков

— Сергей Николаевич, расскажите, чем занимается компания.

— Деятельность «Оборонконсалтинга» направлена на оказание помощи предприятиям военно-промышленного комплекса, а также предприятиям, желающим поставлять продукцию и оказывать услуги по гособоронзаказу.

В настоящий момент у нас два основных вида деятельности — предоставление специальных услуг предприятиям и повышение квалификации их руководящего состава. В части услуг мы оказываем помощь в оформлении документов для принятия на вооружение и снабжение в Вооруженных Силах РФ образцов вооружения и военной и специальной техники (ВВСТ), разработанных в инициативном порядке, а также в получении лицензий в области ВВСТ. В части обучения мы предлагаем интегрированный курс, который

охватывает все виды деятельности предприятия при реализации гособоронзаказа, а кроме того специализированные курсы. Наши учебные курсы рассчитаны на руководящий состав и наиболее перспективных специалистов предприятий.

Кроме того, «Оборонконсалтинг» оказывает помощь в разработке локальных нормативных актов (стандартов) предприятий ВПК в области организации деятельности по гособоронзаказу, проводит консультации по конкретным вопросам его реализации, алгоритмам действий, мероприятиям по решению проблемных ситуаций.

— Можно ли сказать, что основным направлением деятельности «Оборонконсалтинга» является повышение эффективности деятельности и конкурентоспособности предприятий, участвующих или желающих участвовать в реализации



гособоронзаказа? Как и почему возникла идея заниматься этим?

— Да, именно так. Эта идея пришла далеко не сразу, но к ней меня вел весь жизненный путь. После службы на флоте, где я приобрел опыт эксплуатации военной техники, последовали учеба в Военно-морской академии и более десяти лет службы в Управлении поисковых и аварийно-спасательных работ ВМФ в должности начальника группы государственного заказа и поставок серийной техники по закреплённой номенклатуре. Причем начинал я в этой должности еще в 1988 году, когда действовал Госплан СССР, а закончил, когда уже сформировались основы рыночной экономики России. После увольнения в запас в 1999-м довелось пополнить этот опыт 15 годами работы в различных производственных организациях, поставляющих продукцию и оказывающих услуги силовым министерствам России на должностях исполнительного и коммерческого директора, директора по развитию. По мере накопления опыта и приобретения практических навыков приходило понимание того, каким огромным объемом разносторонних знаний должен обладать руководящий состав предприятия, участвующего в реализации гособоронзаказа, как важна правильная организация деятельности предприятия для его эффективной работы.

Я глубоко убежден в том, что эти знания должны приобретаться системно, а не по мере возникновения проблем. Это поможет избежать досадных ошибок, которые, что греха таить, многие, в том числе и я, допускали в своей деятельности.

— Почему особое внимание вами уделяется инициативным разработкам образцов военной и специальной техники?

— В ближайшее десятилетие государство намерено выделить весьма существенные средства на модернизацию вооружений. Это касается и разработки наиболее сложных и перспективных образцов ВВСТ. Тем не менее этих средств может оказаться недостаточно для создания ряда образцов военной техники и предметов снабжения. Сегодня предприятия могут предлагать военным заказчикам разработки, выполненные в инициатив-

ном порядке за счет собственных средств. Конечно, эти образцы должны быть востребованы в Вооруженных Силах и соответствовать самым высоким требованиям. Хотя в целом порядок инициативной разработки не отличается от регламентов опытно-конструкторских работ, принятых для ВВСТ, тем не менее существует масса нюансов, в том числе маркетингового характера. Организация деятельности, точнее говоря, взаимодействия подразделений предприятия в этом случае также имеет свои особенности. Нами разработаны соответствующие регламенты по организации такого комплекса работ.

— Как бы вы оценили состояние профессиональной подготовки кадров ВПК? В чем, на ваш взгляд, заключается проблема в этой области?

— На основании личного многолетнего опыта выделил бы три главные группы специалистов предприятий ВПК. Прежде всего это «старая гвардия» — люди зрелого возраста, с большим багажом знаний и опытом работы на предприятиях ВПК. Эти люди на протяжении многих лет создавали то, что сегодня стоит на вооружении Российской армии. Большинство из них имеют классическое советское техническое образование. К сожалению, очень многие из этих уважаемых и высокопрофессиональных людей обладают «техническим» мышлением, которое, по моему мнению, не всегда учитывает реалии рыночной экономики и способствует развитию предприятия в соответствии с текущими и перспективными задачами.

Во вторую и довольно многочисленную группу я бы выделил отставных военных, пришедших в ВПК после значительного сокращения Вооруженных Сил. Это люди с весьма разнообразным опытом службы, эксплуатации и боевого применения ВВСТ. Они различаются по уровню образования. У них самые разные военные специальности и, без сомнения, их опыт крайне важен для предприятий ВПК. В то же время подавляющее большинство военных специалистов незнакомо с системой разработки и постановки на производство ВВСТ, с вопросами экономики, договорной работой, не говоря уже о маркетинге. Это естественно, так

как люди служили в войсках и на флотах, занимались преимущественно эксплуатацией ВВСТ. Иногда такие специалисты преувеличивают значение личных связей, ошибочно полагая, что они заменят профессиональные знания и навыки.

И наконец, в третью группу я бы включил молодых специалистов, окончивших в последние десятилетия российские вузы. Их тоже отличают разнообразие и уровень полученного образования, не всегда достаточного для эффективной работы на предприятиях ВПК. Но они молоды, полны сил и среди них много по-хорошему амбициозных людей, желающих заниматься интересным и полезным для страны делом. Им не хватает опыта и знаний, причем не всегда имеется возможность получить их на предприятии.

Отмечу, что данная классификация весьма условна и отражает мою личную точку зрения.

Не буду оригинальным, если скажу, что все эти три группы специалистов должны тесно взаимодействовать, делиться опытом. На практике этого зачастую не происходит, к тому же не всегда просто организовать процесс обучения и обмена опытом на работающем предприятии, занятом решением многочисленных текущих вопросов. Практика внутреннего системного образования сотрудников, дающего возможность взглянуть на задачи предприятия в целом, их взаимосвязь, влияние на конечный результат, по моему опыту, крайне редка.

— В чем особенности учебного курса, предлагаемого «Оборонконсалтингом»?

— Сегодня в России предлагается ряд специализированных курсов для специалистов предприятий ВПК. В учебный план входят особенности контрактной системы, организация торгов, ценообразование при разработке и производстве военной продукции, ее стандартизации, сертификации и т. п. Такие курсы проводят организации, накопившие большой опыт в упомянутых вопросах, имеющие квалифицированных преподавателей и пользующиеся заслуженным авторитетом. Это, безусловно, нужно и полезно. Но, подчеркну, здесь расчет все-таки на узких специалистов — экономистов, инженеров

по стандартизации и т. п. Наша задача – дать интегрированный учебный курс, охватывающий все области деятельности предприятия при работе по гособоронзаказу.

Сегодня наиболее востребованы специалисты, обладающие широкими знаниями. Именно такие люди способны работать с максимальной отдачей и пользой, они имеют наибольшие шансы карьерного роста. Ближайший аналог предлагаемой нами системы обучения – командные факультеты военных академий и высшие офицерские курсы. Это многоуровневая и отлично зарекомендовавшая себя система подготовки командного состава Вооруженных Сил. Почему для «командиров» ВПК не существует аналога такой системы обучения? Ведь стоящие перед ними задачи порой не менее сложны.

Учитывая различный уровень подготовки специалистов, на первом этапе обучения мы стараемся изложить каждый из вопросов курса, дать общие понятия, а самое главное – показать связь между ними, предложить систему деятельности руководящего состава по организации и достижению слаженности всех подразделений предприятия для устойчивой и прибыльной работы. На втором этапе основной целью подготовки является углубленное изучение конкретных учебных вопросов с учетом пожеланий предприятий ВПК.

— Вы планируете проводить только интегральные курсы, рассчитанные на руководящий состав предприятий?

— Мы не являемся противниками специализированных курсов, более того, планируем их проведение в тех областях, которые, по нашему мнению, наиболее востребованы и пока никем не предлагаются. Это, например, организация деятельности предприятий и подготовка документов по приему на вооружение (снабжение, в эксплуатацию) образцов ВВСТ, разработанных в инициативном порядке. Актуальные темы – предотвращение нарушений экономического характера при реализации контракта по гособоронзаказу, организация деятельности по получению специальных лицензий, закрепление за предприятиями военных пред-

ставительств. Думаю, со временем число специализированных курсов будет расти. Мы ведь тоже учимся вместе с нашими слушателями.

— В программе учебного курса «Оборонконсалтинг» упоминается понятие «маркетинг». В то же время хорошо известно, что военно-промышленный комплекс является особенной отраслью экономики. Здесь нет и не может быть классического «свободного рынка», поставляемая продукция и услуги весьма специфичны, часто государство является единственным заказчиком. В этих условиях роль рыночных механизмов ограничена. Зачем предприятию ВПК маркетинг?

— Вы задали очень хороший и, на мой взгляд, весьма актуальный вопрос. Все это, конечно, так. Мой опыт говорит, что на многих предприятиях ВПК, да и не только на них, понятие «маркетинг» зачастую сводится к подготовке рекламных проспектов, разработке и поддержанию интернет-сайтов, участию в выставках. Все это, несомненно, является элементами маркетинга, а точнее – комплекса мероприятий по продвижению товаров и услуг. Конечно, это лишь малая часть маркетинга как системы действий. Вообще теория и практика промышленного маркетинга довольно давно и хорошо разработаны и описаны, в том числе и в отечественной деловой литературе. Тем не менее сегодня в среде руководителей промышленных предприятий, особенно предприятий ВПК, маркетинг представляется как атрибут деятельности, свойственный только производству и продвижению товаров народного потребления. Отсюда зачастую идут непонимание важности маркетинга и даже отрицание его роли при разработке и производстве образцов ВВСТ.

В то же время нельзя сказать, что деятельность предприятий ВПК проходит полностью в нерыночной среде. Начнем с того, что у каждого предприятия ВПК есть многочисленные поставщики – контрагенты. Работа с ними ведется на основе рыночных подходов: качество, цена, условия оплаты, сроки поставки, деловая репутация и так далее. Кроме того, мно-

гие предприятия ВПК являются акционерными обществами, а значит, должны выполнять уставную задачу по получению прибыли. Но это не главное с точки зрения маркетинга.

Напомню, что основная его задача в управленческом смысле – ориентация всех подразделений предприятия на удовлетворение потребностей заказчиков. А для этого прежде всего необходимо знать их сегодняшние запросы и уметь предвидеть перспективные. Надо представлять место и роль образца ВВСТ в общей системе вооружения, ведения или обеспечения боевых действий, особенности боевой и специальной подготовки личного состава в мирное время. Важно понимать тактическое значение практически каждого технического параметра образца ВВСТ, уметь оценивать их методами многокритериального анализа. А это и есть задачи классического маркетинга на этапе формирования облика будущего товара. В этом смысле методы маркетинга очень похожи на методы ведения военных операций – без хорошей разведки и планирования трудно рассчитывать на успех.

Образцы ВВСТ обладают всеми маркетинговыми атрибутами товара – ценой и сроками поставки, качеством, удобством эксплуатации или применения, жизненным циклом, гарантиями, степенью надежности и ремонтопригодности и многими другими свойствами. Просто в среде предприятий ВПК «товарно-маркетинговое» мышление как-то не принято, преобладает «техническое». Я считаю оба этих мышления дополняющими друг друга. Невозможно быть «чистым маркетологом», не знаящим тактико-технических характеристик образца ВВСТ и порядка его применения в войсках и на флотах. Также невозможно быть «чистым технарем», абстрагированным от многочисленных организационных и экономических аспектов, проявляющихся в ходе хранения, эксплуатации, боевого применения и утилизации ВВСТ.

Особое значение упомянутые вопросы имеют при экспорте. Здесь, конечно, первую роль играют политические факторы, но и конкурентоспособность наших образцов ВВСТ должна быть на высоте.

Кроме того, в комплекс маркетинга помимо разработки образцов товара и его сопровождения в течение всего жизненного цикла входят вопросы ценообразования, управленческого учета, конкурентной борьбы и, естественно, продвижения. Так что несмотря на серьезную специфику внешней среды деятельности предприятий ВПК, существует очень широкая сфера применения инструментов маркетинга.

— **Можете привести примеры практического маркетинга?**

— Хотел бы остановиться на экономических или даже маркетинговых аспектах при разработке рабочей конструкторской и эксплуатационной документации. Это традиционно является прерогативой технических специалистов предприятий. Руководство по вполне понятным причинам им доверяет и не всегда считает нужным внимательно изучить документацию после ее разработки. Я имею в виду прежде всего технические условия, руководство по эксплуатации и формуляр на образец ВВСТ. Структура этих документов регламентирована ГОСТами, а вот содержание может быть самым разным. Недостаточно продуманные фразы или целые разделы в этих документах могут предъявить завышенные или даже невыполнимые требования к квалификации обслуживающего личного состава, порядку хранения, эксплуатации и техническому обслуживанию образца ВВСТ или его утилизации. Мне известен случай, когда в проекте руководства по эксплуатации на специальное средство нелетального воздействия на нарушителей периметра охраняемого объекта разработчик требовал перед боевым применением такого средства вызова специалистов предприятия-изготовителя. Помимо невозможности оперативного воздействия на нарушителей у этого нелепого требования есть и экономический аспект: а за чей счет поедут специалисты предприятия? Это лишь один из известных мне многочисленных примеров, показывающих, что специалисты предприятий-раз-

работчиков весьма смутно представляют реальные условия эксплуатации, технического обслуживания и боевого применения ВВСТ.

Таким образом, несмотря на «технический» статус этих документов, последствия не продуманной во всех аспектах разработки могут носить правовой, экономический и маркетинговый характер. Это рекламации, непредвиденные затраты, пострадавшая репутация предприятия, затруднения в эксплуатации, техническом обслуживании и боевом применении образца ВВСТ. Вот почему техническая документация подлежит тщательному рассмотрению самыми разными специалистами предприятия на предмет, если угодно, сохранения здравого смысла.

— **А есть ли положительные примеры?**

— Конечно. Мне известны предприятия, на которых разработана и внедрена не для галочки регламентация основных процессов деятельности при реализации гособоронзаказа, организационная структура направлена на максимальную эффективность и минимизацию ошибок, вызванных человеческим фактором. Это регламенты проведения инициативных ОКР, подготовки к торгам, маркетингового и бюджетного планирования всех сфер деятельности. На некоторых существует постоянно действующая внутренняя система повышения квалификации персонала, готовится кадровый резерв. В общем, это все элементы системы менеджмента качества, правильно подогнанные к существующим реалиям и проверенные многолетней практикой. Такие предприятия демонстрируют устойчивую текущую деятельность и постоянно развиваются, думают о перспективе.

— **В какой форме проходят учебные занятия, кто их проводит?**

— Занятия планируются в форме лекций, но мы будем стараться избегать занудной диктовки учебных материалов. Мы сторонники вовлечения слушателей в обсуждение темы. Такие занятия дают

прекрасную возможность поделиться опытом друг с другом. Также будут рассматриваться различные типовые ситуации (их еще называют кейсами), возникающие в процессе деятельности предприятий. Эта форма обучения справедливо считается весьма полезной для отработки практических навыков. Таким образом мы стремимся сочетать теоретические знания с практическими навыками, предлагая нашим слушателям конкретные рекомендации или даже регламенты действий в типовых ситуациях.

Занятия проводят как штатные сотрудники компании «Оборонконсалтинг», так и привлекаемые специалисты из различных областей деятельности — права, экономики, лицензирования, сертификации и т. д. Главный критерий для привлечения нами наставников — наличие глубоких знаний и практического опыта по теме, умение в сжатой и доступной форме их изложить и вооружить слушателей практическими навыками по их применению. То есть, как я уже говорил, это искусство сочетать теорию с практикой. Как известно, нет ничего практичнее хорошей теории.

— **Сергей Николаевич, желаем вам успеха в деятельности вашего предприятия и выражаем надежду, что такой подход найдет понимание и поддержку у руководителей предприятий.**

— Большое спасибо. Позвольте со страниц вашего авторитетного издания пригласить руководителей и специалистов предприятий на наши учебные курсы и воспользоваться нашей помощью при решении стоящих перед ними задач.

Хочется еще раз подчеркнуть, что основной нашей целью является помощь предприятиям в оснащении Вооруженных Сил России современными образцами вооружения, военной и специальной техники и тем самым повышение обороноспособности нашей Родины.

Беседовал Василий Москвин
Военно-промышленный курьер
22.10.2014

Роскосмос просит правительство решить жилищный вопрос космонавтов

Выдавать субсидии на приобретение жилья предлагается после первого полета на МКС

Роскосмос внес в правительство проект постановления «О мерах социальной поддержки космонавтов в 2014 году». Речь идет о выдаче бюджетных субсидий ФГУП «Центр подготовки космонавтов имени Гагарина» (ЦПК) «в целях предоставления единовременной выплаты на приобретение жилого помещения лицам, состоящим на должностях космонавта-испытателя, инструктора-космонавта-испытателя, инструктора-космонавта-исследователя, совершившим один и более полет». На жилье космонавтам Роскосмос просит добавить из бюджета до 60 млн рублей.

Каждый год на Международную космическую станцию (МКС) летают четыре международных экипажа (в общей сложности 12 человек), в состав которых входят шесть российских космонавтов. «В составы указанных экипажей ежегодно могут входить от двух до четырех не летавших ранее космонавтов, которые после полета получают право на единовременную субсидию», — говорится в пояснительной записке к проекту постановления.

Сейчас численность отряда космонавтов Роскосмоса — 40 человек, из которых 22 удостоены звания Героя России, соответственно, они уже летали. У космонавтов с опытом, как правило, какое-то жилье есть. В Роскосмосе подчеркивают, что предлагаемая программа субсидий рассчитана только на тех, у кого нет совсем никакого жилья в Москве и Подмосковье. При этом объем каждой конкретной субсидии планируется определять индивидуально путем расчета потребности семьи космонавта в квадратных метрах; методу таких расчетов Роскосмос обещает разработать в случае, если постановление будет подписано.

— Раньше таких вопросов не возникало, так как ЦПК был военной частью (до 2009 года. — «Известия»), — говорит начальник ЦПК Юрий Лончаков. — Тогда космонавты получали квартиры от Минобороны. Сейчас благодаря руководству

Роскосмоса делаются шаги для решения жилищного вопроса в интересах космонавтов, не являющихся военнослужащими. Для нас удобнее было бы приобрести либо построить жилье в Звездном городке или в другом месте Щелковского района Подмосковья. Мы прорабатываем этот вопрос.

Лончаков отметил, что не является сторонником предоставления жилья исключительно тем, кто уже летал. По его словам, ЦПК предпочел бы иметь возможность оказывать социальную поддержку не по принципу «летал или не летал», а тем, у кого вообще жилья нет и кто вынужден жить в общежитии-гостинице.

Предшественник Лончакова на посту главы ЦПК Сергей Крикалев, ныне первый заместитель гендиректора ЦНИИ-Имаша по пилотируемой космонавтике, считает, что деньги на жилье следовало бы давать не в форме субсидий, а в виде доплат за выполненные миссии.

— С моей точки зрения, льготы должны быть пропорциональны заслугам, именно поэтому мы в свое время предлагали добавить деньги к тому вознаграждению, которое космонавт получает за полет, — говорит Крикалев. — Больше летаешь — больше получаешь. Мало летаешь — мало получаешь. А просто делать соцпакет для тех, у кого чего-то нет, я считаю, не совсем правильно. Когда мы разобрались, как положено делать по нормам, — получилось, что у военнослужащих из отряда космонавтов либо жилье есть, либо у них есть соответствующие обязательства Минобороны — военное ведомство от своих обязательств по предоставлению жилья не отказывается. Сверх этого давать еще какие-то привилегии — не очень понятно как. Да, для новых молодых ребят можно было бы получать жилье, но тогда где гарантия, что, получив жилье, они не уйдут с работы.

По словам одного из действующих космонавтов, полугодовая вахта на МКС сегодня позволяет заработать от 2 млн до

*Комментарий
М. Тощого*

Господин Крикалёв, ваша циничность безгранична, как Вселенная. Вы относитесь к людям (космонавт, я настаиваю — все же человек) как к холопам. Вы хотите привязать человека к работе служебным жильем. А как же цитатки, типа, «любоваться в иллюминатор МКС пролетающей под ногами Землей»? Холоп, смотря на летящую Землю, будет думать не о прекрасном, а о своих семейных и жилищных проблемах, да о злом начальнике, то есть о вас, господин Крикалёв. Или вы специально хотите дрессировать космонавтов, превращая их в бешеных псов, чтобы на МКС они кусали американцев от общей злобы?

Вы то, господин Крикалёв, уже вошли в так называемый истеблишмент, российскую элиту. Скорее всего, вы никогда не станете бомжом, и вам никогда уже не понять чаяния обычного человека. Хотя...

Мард Т.

3 млн рублей в зависимости от квалификации и выполненных заданий.

Известия, 24.10.2014

Стрельба холостыми патентами

Для создания перспективного оружия нужна качественная экспертиза инновационных разработок

В современной геополитической обстановке, при реальных экономических возможностях и демографических проблемах нашей стране сложно превзойти большинство вероятных противников по численности войск и количеству вооружений. Выход один – достижение качественного превосходства

Зарубежный и отечественный опыт создания перспективных систем вооружения свидетельствует: открытие опытно-конструкторских работ (программ приобретения) по созданию высокотехнологичных образцов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) с незрелым научно-техническим заданием приводит к увеличению по сравнению с начальной оценкой сроков их создания в среднем почти в два раза, а также к 40-процентному повышению стоимости разработки и 20-процентному – закупки.

Президент, правительство Российской Федерации уделяют серьезное внимание инновационным процессам. Для их стимулирования утверждены нормативные акты, приняты целевые программы. Государство не заинтересовано в высокорисковых проектах, которые на начальных стадиях не имеют доказательств перспективности продукта. Именно по этой причине в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации определены формы и механизмы государственно-частного партнерства.

До 1991 года система экспертизы и научно-технического сопровождения ВВСТ функционировала достаточно эффективно. Институты промышленности и Министерства обороны проводили раздельные экспертизы уже на стадиях разработки ТТЗ и проектирования. Постоянно велись прогнозно-аналитические научно-исследовательские работы, проводился анализ программ, проектов, систем ВВСТ, выполнялись оценки развития научно-технического задела – и отечественного, и зарубежного. Изыскания организаций, учреждений, институтов промышленности, Академии наук использовались как при оценке проектов, так и при формировании или корректировке госпрограмм. Перед началом работ уже был сформирован научно-технический задел, а основные си-

стемы вновь проектируемого ВВСТ имели технические условия на поставку.

В 90-е этот механизм был нарушен. Экспертиза проводилась только силами научно-исследовательских организаций Минобороны России, а научное сопровождение проектов выполнялось по отдельным узкоспециализированным контрактам, заключаемым бюро-проектантами в рамках опытно-конструкторских работ. В результате образец зачастую долго не мог быть сдан и введен в эксплуатацию.

Исчерпание научно-технического задела конца XX века наряду с негативными последствиями развала ОПК привело к увеличению стоимости и сроков создания образцов ВВСТ.

Причины плохих оценок

Анализ опыта Минобороны России с 2012 по 2014 год показывает: помимо несовершенства нормативно-правовой базы по организации и проведению экспертизы перспективных научно-технических проектов, эффективному осуществлению инновационной деятельности препятствует ряд факторов.

Во-первых, в военном ведомстве отсутствует возможность проведения экспертизы отдельных направлений. В результате процесс сертификации ВВСТ по целому ряду разработок (материаловедение, стойкость к воздействиям, создание искусственных организмов, ядерная медицина и других) носит условный характер. Причина – недостаточный уровень подготовки специалистов. При снижении качества образования и кадровых решений даже авторитетные ранее НИИ сегодня часто не готовы дать объективное, мотивированное заключение. Передача ключевых отраслевых институтов в более крупные объединения, территориальные перемещения всегда сопровождались потерей преемственности и утратой лабора-

торно-испытательной базы, зачастую уникальной и единственной.

Во-вторых, закрытость планируемых направлений исследований не позволяет потенциальным научным коллективам знакомиться с тематикой проектов заранее, готовить свои предложения, обсуждать возможности.

В-третьих, действующий в Минобороны России порядок организации и проведения независимой экспертизы передовых инновационных разработок и технологий не отвечает современным требованиям. Экспертиза и заключения одних учреждений не всегда являются обязательными и авторитетными для других. Недостаточно четко разделены полномочия органов военного управления, задействованных в оценке и принятии решения на внедрение перспективных технологий.

В-четвертых, изобретатели зачастую неспособны просчитать в полной мере значимость и востребованность своих разработок. В результате проекты направляются в незаинтересованные структуры. Таким образом, уже на начальном этапе жизненного цикла оценка и экспертиза проекта проводятся некачественно, а при повторном обращении рассматриваются поверхностно.

В то же время есть определенная настороженность изобретателей, которая вызвана действующими нормами патентного права для физических лиц. Следствием этого недоверия нередко становится неполнота представляемых им материалов, что затрудняет проведение экспертизы, обрекает ее на поверхностность. Новаторы, которые пытаются сотрудничать с Минобороны России, как правило, не имеют собственных денежных средств, позволяющих довести разработки до уровня, требуемого для рассмотрения и экспертизы.

А эксперты кто?

В Минобороны России нормативно предусмотрено взаимодействие ведомственных и независимых экспертных структур в аналитическом обеспечении принятия управленческих решений в области инновационной деятельности. Военно-техническая экспертиза проводится группами, создаваемыми с привлечением органов управления, организаций военно-научного комплекса Вооруженных Сил, оборонной промышленности, Российской академии наук и высшей школы. Вместе с тем с учетом вновь изданных нормативно-правовых актов, направленных на стимулирование инновационного развития страны и государственно-частного партнерства, необходима существенная переработка имеющихся положений.

В связи с особенностями организации разработок в военной области (включая вопросы государственной тайны) ведущая роль при проведении экспертизы принадлежит научно-исследовательским организациям (НИО) и военным учебным центрам Минобороны России. Именно здесь сосредоточен основной интеллектуальный потенциал наших Вооруженных Сил. Но представляемые заключения по научно-техническим проектам основаны, как правило, только на ведомственной информации и потребностях.

Научным потенциалом для решения задач в интересах Минобороны обладают также государственные и частные фонды, компании и организации. Достаточно эффективно функционируют независимые центры компетенции, такие как Российская академия наук, научно-технический совет Военно-промышленной комиссии при президенте с системой рабочих секций по актуальным направлениям развития науки и техники, Российская академия ракетных и артиллерийских наук, Академия военных наук и др.

Однако если научно-технический совет ВПК, определяя направления исследований, самостоятельно научно-технические экспертизы не проводит, то РАН использует имеющуюся в своей структуре большую базу различных институтов и учреждений. Аналогичным образом обстоят дела и с Российской академией ракетных

и артиллерийских наук (РАРАН), в состав которой входят ученые из числа конструкторов, военачальников, руководителей высших учебных заведений, организаций и предприятий ОПК. Объединение в составе РАРАН военных и гражданских организаций позволяет организовать работу на независимой от ведомственной принадлежности основе, обеспечить системный подход, комплексность решений. Есть возможность использовать имеющийся потенциал в интересах всех видов ВС, других силовых ведомств, а также организаций, применяющих технологии и технику военного назначения в мирных целях. Независимые экспертные организации способны формировать заключение по научно-техническим проектам на основе информации и понимания проблем, генерируемых вневедомственной аналитикой.

Вместе с тем в видах (родах) ВС РФ, органах военного управления вновь создаются и действуют научно-технические советы. Их уникальность состоит в том, что состав каждой экспертной группы является переменным и определяется только темой экспертизы. Это соответствует требованиям независимости при рассмотрении предложенной темы, исключает возможность коррупции и позволяет выработать объективное заключение.

В Минобороны России организация проведения оценки и экспертизы перспективных и инновационных проектов возложена на Главное управление научно-исследовательской деятельности и технологического сопровождения передовых технологий (инновационных исследований). Но для определения рациональных путей инновационного развития системы вооружения необходима консолидация усилий всего научного сообщества страны. На основе анализа достижений в фундаментальных исследованиях возможно определить направления совершенствования ВВСТ, сформулировать предложения по содержанию тактико-технических требований к новым образцам, подготовить ТТЗ на их разработку и определить возможности оборонных предприятий по реализации этих заданий.

Независимые помогут

Одним из направлений совершенствования системы принятия решений по инновационным проектам военного назначения видится включение в ее состав организаций и экспертов, не входящих в структуру Минобороны. Это позволит принимать решения не только на основе компетенций и знания текущей обстановки на уровне ведомственных органов управления и НИО, но и с использованием результатов анализа и прогноза, полученных внешними экспертами.

Необходимо снизить риск ошибок, связанных с привлечением только внутренних источников информации. Не забывая, конечно же, учитывать вероятность увлеченности специалистов со стороны своими идеями, а также связи с определенными группами интересов внешних организаций. То есть необходим контроль качества работы привлекаемых экспертов, обобщения и анализа результатов их деятельности в одной из структур военного ведомства.

Процесс налаживания взаимодействия с независимыми экспертами уже начат. Министерством обороны и Фондом перспективных исследований 18 января этого года подписано соглашение о сотрудничестве, предусматривающее проведение специализированной оценочно-аналитической и исследовательской деятельности и научно-технической экспертизы проектов. 20 мая заключено соглашение о реализации совместного потенциала в инновационной сфере с ОАО «Российская венчурная компания». Одно из направлений взаимодействия – отбор проектов и организация мероприятий по разработке технологий и образцов двойного назначения. Существуют предложения по развитию взаимодействия Минобороны с Российской академией наук. Планируется к подписанию соглашение со «Сколково» по объединению усилий в области экспертизы. Прошли обсуждения вопросов сотрудничества с Государственной корпорацией по атомной энергии.

Но в обозримой перспективе независимая экспертиза будет играть вспомогательную роль, а основную лишь по ряду проектов, требующих глубоких специальных знаний.

В настоящее время не существует четкого разделения полномочий и системы руководства органами управления и НИО Минобороны, независимыми экспертными институтами, задействованными в оценке и принятии решения о внедрении перспективных технологий, образцов и изделий военного и двойного предназначения. Возможности взаимодействия ведомственных и сторонних структур в инновационной деятельности ограничены отсутствием требования о проведении обязательной независимой экспертизы.

В этой связи в Минобороны разработана концепция создания научно-технического задела. Планируется подготовка нормативного акта, определяющего порядок проведения экспертизы инноваций. Вместе с тем подтвердила свою актуальность методика комплексной оценки готовности научно-технического задела перспективного образца ВВСТ, которая прошла апробацию в НИО и ВУНЦ.

Взаимодействие ведомственных и независимых структур при проведении экспертизы инновационных и высокорисковых разработок позволит:

- формировать согласованную позицию Минобороны и экспертного сообщества по направлениям повышения эффективности управленческих решений в области инновационной деятельности в военной сфере;

- обеспечить открытый и прямой диалог органов военного управления, НИО Минобороны, научных и общественных организаций и учреждений, частных лиц;

- выработать и определить конкретные механизмы совершенствования экспертизы перспективных инновационных разработок военного и двойного назначения.

Усовершенствованная система должна обеспечить достижение сразу двух целей.

1. Оценку степени соответствия рассматриваемых материалов потребностям и концепциям развития видов и родов войск ВС, выраженную в совокупности общих, специальных и конкретных критериев.

2. Понимание авторского замысла инновационного проекта, его целевых ориентаций, ценностно-смысловых оснований.

Для достижения этих целей требуется решение ряда первоочередных задач.

Во-первых, необходимо исключить фактор нескоординированных действий органов военного управления, учреждений и организаций Министерства обороны, а также институтов развития.

Во-вторых, снизить бюрократические и временные издержки при организации экспертизы как на начальной стадии жизненного цикла, так и при выполнении проекта. Требуется уделять больше внимания срокам экспертиз и согласований, продолжительности периода их проведения начиная от подачи заявок и предложений и до открытия финансирования или предоставления льгот и субсидий.

В-третьих, организовать более тесное взаимодействие структур Минобороны, общественных организаций и экспертных сообществ. Подписанные соглашения должны позволить всем заинтересованным сторонам обмениваться информацией по проектам.

Указом президента РФ от 1 сентября 2014 года № 601 «О порядке сбора информации по вопросам обороны РФ и обмена этой информацией» предусмотрена необходимость отражения в двусторон-

них соглашениях перечней, видов и сроков предоставления сведений по вопросам обороны. Для улучшения инфообмена нужно использовать уже имеющиеся базы данных обо всех поддерживаемых проектах, в том числе и иными институтами развития.

В-четвертых, внедрить модели сплошной и постоянной экспертизы во всех ее формах — начиная от идеи и определения научно-технического задела до воплощения через федеральную контрактную систему. Одним из способов решения данной задачи может быть формирование дорожной карты реализации проекта. Выстроенный алгоритм действий на всех этапах жизненного цикла поможет провести инвентаризацию потенциала проекта и угроз для его реализации.

Решение указанных задач будет способствовать совершенствованию проведения экспертизы и оценки новизны рассматриваемых прорывных и высокорисковых исследований и разработок в целях повышения эффективности принятия управленческих решений, обеспечит достижение качественного и долговременного превосходства Вооруженных Сил Российской Федерации над потенциальными противниками.

Сергей Диденко,
заместитель начальника отдела Главного
управления научно-исследовательской
деятельности (ГУНИД) МО РФ, кандидат
экономических наук, полковник
Владислав Алферов,
начальник группы ГУНИД МО РФ, кан-
дидат военных наук, полковник
Военно-промышленный курьер
22.10.2014

Запуск космического аппарата «Экспресс-АМ6»

21 октября с космодрома «Байконур» осуществлён запуск телекоммуникационного космического аппарата «Экспресс-АМ6», созданного компанией «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва»

Запуск спутника произведён с помощью ракеты-носителя «Протон-М» и разгонного блока «Бриз-М» в 19 часов 09 минут по московскому времени. В 04 часа 31 минуту космический аппарат «Экспресс-АМ6» отделился от разгонного блока. После проведения работ по подготовке двигателей коррекции спутник продолжит движение при помощи собственной электрореактивной двигательной установки. Планируется, что «Экспресс-АМ6» достигнет установленной орбитальной позиции в начале 2015 года.

Проведённый сеанс связи с космическим аппаратом показал, что его механические системы раскрылись штатно, спутник сориентирован на Солнце.

«Экспресс-АМ6» – второй спутник, в основе которого применена негерметичная платформа тяжёлого класса «Экс-

пресс-2000» разработки «ИСС». Масса спутника составляет 3358 кг; мощность, выделяемая на полезную нагрузку, – 12,1 кВт. Гарантированный срок активного существования на орбите – 15 лет.

В составе платформы спутника впервые используется ксеноновый бак высокого давления новой конструкции, которая даёт возможность обеспечить двигатели коррекции увеличенным количеством ксенона. Это позволяет не только гарантировать 15-летний срок активного существования космического аппарата на орбите, но и повысить его технический ресурс.

Полезную нагрузку спутника «Экспресс-АМ6» составляют 72 транспондера и 11 антенн, работающие в четырёх диапазонах частот.

Спутник «Экспресс-АМ6» предназначен для обеспечения широкого спектра

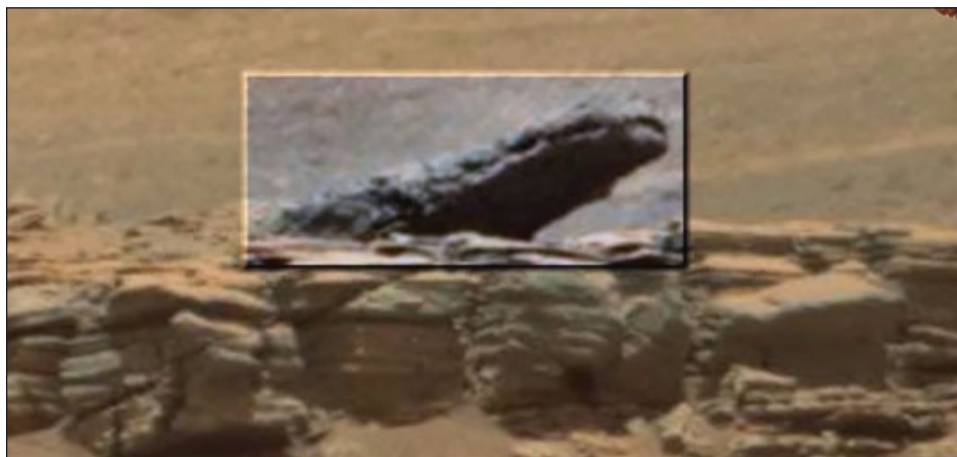
услуг связи и вещания на территории России, включая высокоскоростной доступ в Интернет, цифровое телерадиовещание, фиксированную и подвижную правительственную и видеоконференцсвязь.

Для справки:

Впервые технология доведения космического аппарата при помощи собственной электрореактивной двигательной установки была применена компанией «ИСС» в рамках проекта «Экспресс-АМ5». Данная технология позволяет выводить на орбиту спутники с массой, превышающей энергетические возможности ракеты-носителя.

ИСС
22.10.2014

Астрономы–любители продолжают поиски доказательств жизни на Марсе



Астроном-любитель Джо Уайт из Бристоля, изучавший фотографии, сделанные в 2012 году марсоходом Curiosity на поверхности Красной планеты, пришел в восторг, когда обнаружил на поверхности планеты нечто, напоминающее крокодила. К сожалению, при более детальном рассмотрении оказалось, что это всего лишь

камень, поразительно похожий на голову рептилии, пишет Daily Mail.

Снимок, который изучал Уайт, запечатлел скалу, напоминающую закрытую пасть крокодила. Астроном опубликовал на своей странице YouTube видео, в котором доказывает, что камень с точностью копирует строение крокодилийей морды.

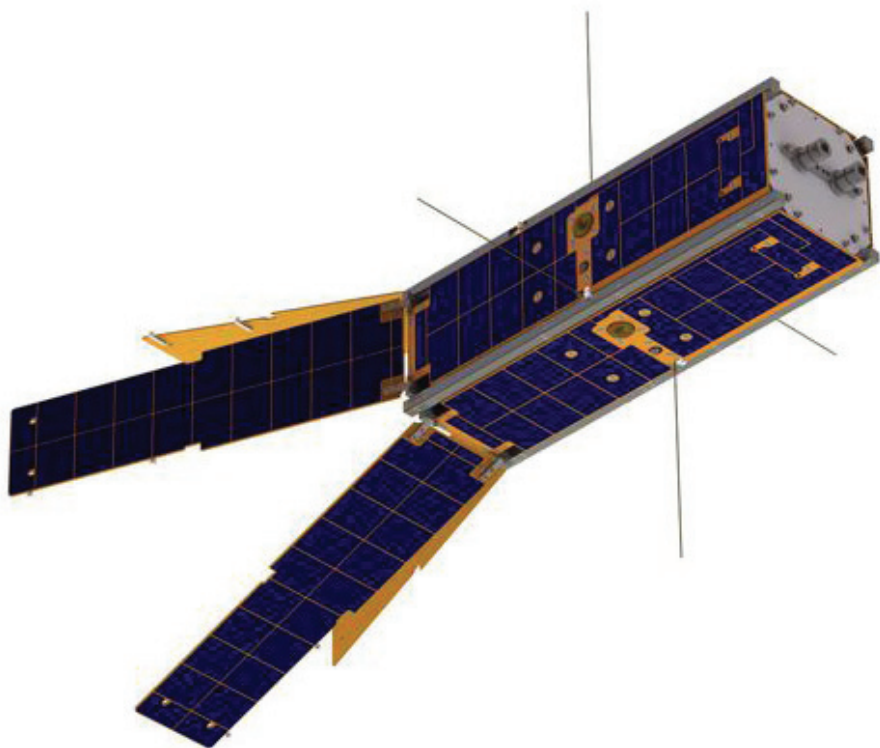
Изучая снимки NASA, Уайт обнаружил на поверхности Марса множество камней интересной формы. Он разглядел там скалу, похожую на светофор, камень идеальной шарообразной формы, камень в форме пушки и многое другое.

Ранее внимательные интернет-пользователи уже находили на поверхности Марса (или в своем воображении) камни, похожие на надгробье с крестом, на существо с четырьмя лапами, и даже зафиксировали с поверхности планеты взлет неопознанного объекта, который оказался всего-навсего метеоритом.

Видео: http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=IMrEdhWFKSk

ИА REGNUM
21.10.2014

Литва запустит в космос свой третий в истории спутник



Сотрудники и студенты Вильнюсского университета в первом полугодии 2016 года планируют запустить уже второй наноспутник в космос (ещё один был запущен до этого Каунасским технологическим университетом), сообщили 23 октября в Вильнюсском университете.

Над проектом спутника LituanicaSat-2, вес которого будет составлять менее 4 кг, уже началась работа. Литовский спутник, как и в предыдущий раз, войдёт в общий международный проект, по которому всего будет запущено 40 подобных аппаратов, созданных студентами и университетами из нескольких десятков стран.

Литовский спутник будет выведен на высоту 380 км и, постепенно снижаясь, в течение 3 месяцев будет собирать информацию о слоях термосферы и ионосферы.

Напомним, в феврале этого года с Международной космической станции запустили два первых литовских спутника. Первым в открытый космос был выпущен спутник Каунасского технологического университета LitSat-1, сразу после него — спутник Вильнюсского университета LituanicaSat-1.

ИА REGNUM, 23.10.2014

Холдинга «Швабе» выбрал оператора для добровольного медстрахования работников

Уральский оптико-механический завод (УОМЗ, Екатеринбург, входит в холдинг «Швабе») заключил договор добровольного медицинского страхования работников с компанией «СОГАЗ», сообщает пресс-служба холдинга.

«Планируется обеспечить полисами добровольного медицинского страхования более 3000 работников ОАО «Про-

изводственное объединение «Уральский оптико-механический завод» имени Э.С.Яламова», - говорится в сообщении, поступившем в пятницу.

В нем отмечается, что программой страхования предусмотрены амбулаторно-поликлиническая помощь, вызов врача на дом, скорая и неотложная медицинская помощь. Оказывать услуги добровольного

медицинского страхования работникам «Швабе» определен Екатеринбургский филиал ОАО «СОГАЗ», ставший победителем по итогам объявленного конкурса.

Интерфакс-АВН
24.10.2014

Холдинг «Швабе» поставил астрономические зеркала для телескопа Мюнхенского университета

Wendelstein



NGC 891



Холдинг «Швабе» (входит в «Ростех») изготовил комплект оптики, состоящий из трех зеркал, для роботизированного высокотехнологичного телескопа астрономической обсерватории Wendelstein в баварских Альпах, сообщает пресс-служба холдинга.

«Зеркала установлены в телескоп и успешно работают в тестовом режиме», - говорится в сообщении, поступившем в пятницу.

В нем отмечается, что телескоп построен для исследований в рамках проектов «Происхождение и строение Вселенной». С помощью оптики «Швабе»

ученые баварской обсерватории получили высококачественные снимки спиральной галактики NGC 891, которая похожа на Млечный путь, но находится на удалении 30 миллионов световых лет.

«Все зеркала изготовлены инженерами и специалистами предприятия холдинга ОАО «Лыткаринский завод оптического стекла» по индивидуальному заказу Мюнхенского университета. Работы проведены с высочайшей точностью и качеством, приближенным к дифракционному, что позволило обеспечить жесткие требования, предъявленные обсерваторией», - говорится в сообщении.

Холдинг «Швабе» объединяет основные предприятия оптико-электронной отрасли России. В его состав входят 64 организации, в том числе научно-производственные объединения, конструкторские бюро, оптические институты, а также сервисно-сбытовые компании. Холдинг разрабатывает и производит высокотехнологичные оптико-электронные системы и комплексы, оптические материалы, медицинское оборудование, энергосберегающую светотехнику и другие виды продукции.

Интерфакс-АВН
24.10.2014

Концерн воздушно-космической обороны будет создан в 2015 году — коллегия ВПК

Концерн воздушно-космической обороны (ВКО) будет создан в 2015 году, сообщил заместитель председателя коллегии Военно-промышленной комиссии РФ Олег Бочкарев журналистам в Нижнем Новгороде в пятницу.

«Этот холдинг в 2015 году будет создан. Это - однозначно», - сказал он.

Отвечая на вопрос, будет ли концерн ВКО создаваться на базе концерна ПВО

«Алмаз-Антей», О.Бочкарев сказал, что «Алмаз-Антей», безусловно, войдет в новый концерн ВКО, но его окончательная конфигурация пока не определена.

«Проект этот (концерн ВКО, - «ИФ») создается, обдумывается, дискутируется, прорабатывается. Поэтому есть понимание, что такой концерн нужен, есть понимание главной составной части. Надо все это грамотно правильно со-

единить. Это будет мощный холдинг», - сказал он.

Ранее со ссылкой на вице-премьера Дмитрия Rogozina сообщалось, что созданием всех компонентов ВКО занимаются разные организации.

Интерфакс-АВН
24.10.2014

Гособоронзаказ на 2015 год вырастет на 20% — коллегия ВПК

Гособоронзаказ на 2015 год будет по объему финансирования на 20% больше, чем в текущем году, сообщил заместитель председателя Военно-промышленной коллегии РФ Олег Бочкарев журналистам в Нижнем Новгороде в пятницу.

При этом он отметил, что если сравнивать планы по гособоронзаказу на 2015 год с 2012 годом, то «рост - почти двукратный по деньгам».

О.Бочкарев также отметил, что санкционная политика иностранных госу-

дарств в отношении России стала одной из причин роста гособоронзаказа для отечественных предприятий ОПК.

«Конечно, санкции - это всегда очень неприятно, потому что приходится менять тактику, менять политику, менять подходы какие-то, которые сложились раньше. Это - плохо. Но есть и хорошее: то, что мы сегодня слышали от наших коллег промышленников - жалобы, что большая загрузка, большие объемы роста заказов. Они не справляются», - сказал он.

Зампред коллегии ВПК отметил, что такое сложное положение отечественных оборонных предприятий тем не менее можно оценивать как «положительный эффект от санкций».

«С одной стороны это тяжело, а с другой стороны это более приятная задача - решать проблемы наращивания объемов нашей российской техники, нашей российской комплектующей базы», - сказал он.

Полномочный представитель президента РФ в Приволжском федеральном округе

(ПФО) Михаил Бабич сообщил в свою очередь, что возникшая в связи с политической ситуацией потребность в импортозамещении способствовала росту гособоронзаказа.

«Импортозамещение сегодня добавило объемов производства на 20-30% от того

планового заказа и тех возможностей, которые промышленность имела», - сказал он.

О.Бочкарев в пятницу принял участие в совещании по вопросу исполнения плана по импортозамещению комплектующих, узлов и агрегатов при производстве

вооружения организациями ОПК, находящимися в ПФО.

Интерфакс-АВН
24.10.2014

«Мы семимильными шагами идем к снижению необходимости присутствия человека на поле боя»

Заместитель гендиректора и председатель научно-технического совета Фонда перспективных исследований Виталий Давыдов

О реализуемых Фондом перспективных исследований (ФПИ) проектах, влиянии санкций, а также о перспективных образцах вооружения и боевой робототехники рассказал заместитель генерального директора Фонда и председатель его научно-технического совета Виталий Давыдов

— Виталий Анатольевич, каковы предварительные итоги работы Фонда перспективных исследований в 2014 году?

— В текущем году были завершены мероприятия, связанные со становлением Фонда и организацией его эффективной деятельности. Обеспечено тесное взаимодействие Фонда с Военно-промышленной комиссией, заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, организациями оборонно-промышленного комплекса, учреждениями Российской академии наук, ведущими техническими университетами, а также институтами инновационного развития. Апробировано использование новых форм организации и проведения научных исследований, организовано формирование специализированных лабораторий Фонда. Развернуты работы по широкому спектру прорывных научно-технических и технологических проектов.

На сегодняшний день Научно-техническим советом Фонда одобрено и рекомендовано к реализации около 40 проектов. По половине из них заключены договоры. Программой деятельности

Фонда предусматривалось выйти в текущем году на 45 проектов. Мы готовы обеспечить достижение этих показателей. Однако конкретные объемы наших работ будут зависеть и от уровня финансирования Фонда в 2015-2017 годах.

— Каковы перспективы финансирования Фонда в будущем году, ожидается ли увеличение его объемов?

— Проектом федерального бюджета на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 годов предусмотрено увеличение финансирования Фонда. Правда объемы ожидаемого финансирования ниже, чем в Программе его деятельности. Но это не мешает нам нарастить количество выполняемых проектов и расширить тематику исследований.

— Можете рассказать что-либо о тех проектах, которые сейчас реализуется и как они выбирались?

— Отбору проектов предшествует определение угроз, критически значимых для обороны и безопасности страны. Применительно к каждой угрозе выделяются пути и способы ее парирования, для которых формируются направления исследований и разработок, нацеленные на их

реализацию. При этом отдельные из этих направлений могут совпадать для различных угроз.

Отбор проектов регламентируется соответствующим Положением. И начинается он с определения соответствия предлагаемой работы указанным направлениям исследований. Далее проводится научно-техническая и технико-экономическая экспертиза заявки, в которой участвуют комиссия Фонда, независимые эксперты и экспертные организации. При положительных результатах экспертизы предлагаемый проект выносится на рассмотрение научно-технического совета (НТС) Фонда. Проект, поддержанный НТС и одобренный попечительским советом Фонда, включается его правлением в Перечень проектов, реализуемых Фондом.

Следует отметить еще одно важное обстоятельство. Это относится к стремлению Фонда обеспечивать комплексное решение проблем, связанных с созданием перспективных образцов вооружения и военной техники, осуществлять тесную координацию целей и направленности мероприятий по выполняемым проектам.

Например, работы в области высокоточных малогабаритных средств поражения включают в себя целый ряд проектов, в рамках которых прорабатываются новые материалы, высокоэнергетические взрывчатые вещества и топлива. Учитывая, что применение таких средств должно будет осуществляться в условиях подавления глобальных навигационных систем, особое внимание уделяется разработке высокоточных инерциальных систем, в частности малогабаритного твердотельного волнового гироскопа, а также гироскопа на основе явления ядерного магнитного резонанса.

Другой пример комплексного проекта — проект «Защитник будущего». В настоящее время завершена работа над современным комплектом экипировки «Ратник». Но мы, с участием ЦНИИТОЧМАШ и ряда других организаций, в рамках указанного проекта уже приступили к работе над элементами будущего оснащения российских солдат.

Среди этих элементов принципиально новые материалы, которые обеспечат создание качественно новой бронезащиты, а также защиту от отравляющих веществ на более высоком уровне. В современном противогазе и защитном костюме можно эффективно вести боевые действия в течение нескольких часов. Мы хотим, чтобы это были сутки. Еще одно качество новых материалов — их высокая степень маскировки.

Не обошли мы стороной и перспективное оружие. В частности, Фонд реализует проект, направленный на создание перспективного снайперского комплекса. Боец будущего должен уничтожать цели на дальности, не позволяющей противнику поразить его. Это расстояние на порядок большее, чем сегодня.

— **Оптические системы позволяют работать на таких расстояниях?**

— Работу на таких дальностях будут обеспечивать оптико-электронные средства. Они позволят не только обнаруживать цель и рассчитывать требуемые для ее поражения параметры наведения оружия, но и помогут произвести сам выстрел.

— **По каким еще проектам сейчас ведутся работы в Фонде?**

— Реализуется несколько проектов, связанных с созданием гиперзвуковых систем. Для них необходимо разработать материалы, обладающие повышенной жаропрочностью. При этом из указанных материалов нужно создать конструкционные элементы для гиперзвуковых летательных аппаратов. Задача тоже не из простых.

Фонд проводит исследования, направленные на разработку двигателей таких аппаратов. Здесь мы видим перспективы в использовании принципа детонационного горения. Идея не новая. В последнее время появились серьезные теоретические проработки и математические модели, которые позволили нам перейти к практической реализации процесса непрерывного детонационного горения. Надеемся, что это позволит добиться качественного роста характеристик также и ракетных двигателей.

Фондом ведутся разработки, направленные на создание новых средств мониторинга космической обстановки, повышение возможностей средств космической разведки. Речь идет не только о новых поколениях космических аппаратов, но и об изменении подходов к формированию их орбитальных группировок. Требуется предусмотреть возможность оперативного развертывания группировок малых космических аппаратов. При этом уничтожение или выход из строя нескольких из них не должны сказаться на функционировании и выполнении задач всей группировкой. Обычно такие системы строились на основе базовой платформы, но ее поражение приводило к выводу из строя всей системы. Нужно функцию базовой платформы распределить между всеми аппаратами. Работаем и над решением этой проблемы.

— **В прошлом году DARPA представила миниатюрный инерциальный датчик. Способны ли мы изготовить конкурентоспособный аналог?**

— Да, отечественная промышленность способна создать микроминиатюрный датчик с массой в десятки грамм, удовлетворяющий требованиям, предъявляемым со стороны разработчиков различных образцов перспективных вооружений.

— **Вы упомянули о планах разработки группировок малых космических**

аппаратов. Как известно, в США давно разрабатывают концепцию развертывания над театром военных действий многофункциональной группировки микро-спутников. Ведутся ли у нас аналогичные работы?

— Исследования возможности и способов оперативного развертывания «роя» малых, а главное, дешевых, космических аппаратов действительно проводятся. Оперативно обнаружить их выведение на орбиту и организовать их уничтожение или подавление будет не просто. К тому же стоимость противоспутниковых средств может оказаться намного дороже самих спутников.

— **Недавно DARPA презентовала «умную пулю», которая умеет маневрировать. Есть у нас, чем ответить?**

— По мере увеличения дальности стрельбы возможности стрелка по корректировке полета пули и ее наведению на цель снижаются. На больших расстояниях, а также в определенных погодных или тактических условиях пуля должна самостоятельно управлять своим полетом.

В Фонд поступил целый ряд предложений о создании подобной пули. Мы над ними работаем. Использовать применительно к этим проектам термин «пуля» можно лишь условно. Сложная конструкция, масса и габариты такой «пули» будущего возможно потребуют какого-то нового определения. Очевидно также, что поумневшая пуля недешево обойдется заказчикам.

— **Сказались ли введенные против России санкции на работе ФПИ?**

— На работе Фонда они никак не сказались. У Фонда при реализации проектов нет каких-либо ограничений по использованию зарубежной элементной базы, материалов, технологий, программного обеспечения. Наша задача сделать демонстратор, прототип, подтвердить реализуемость какой-то идеи. А дальше заказчик, в установленном порядке, проводя соответствующие опытно-конструкторские работы, должен решить, использовать ему зарубежные материалы или искать российские аналоги. Тем не менее, мы учитываем внешнеполитические реалии. Поэтому в ходе реализации проектов

стареемся использовать в первую очередь отечественные материалы и технологии, а также технологии, имеющиеся у наших ближайших союзников, например, Белоруссии.

Что же касается использования материалов элементной базы и комплектующих из стран, принявших антироссийские санкции, то ни один исполнитель проектов Фонда не высказал нам беспокойства по данному вопросу.

— В связи с ситуацией на Украине и рядом «цветных» революций, произошедших в мире в последнее время, не стоит ли внести в список угроз для России так называемые «гибридные войны»?

— То, что происходит сейчас на Украине, вписывается в сформированный Фондом перечень угроз, критически значимых для обороны и безопасности страны. Поэтому нет необходимости вводить какую-то новую угрозу.

Если же говорить об уроках украинского кризиса, то они во многом связываются с проблемами информационного противодействия, обеспечением устойчивости работы Интернета, контроля ситуации, происходящей в социальных сетях. У нас есть несколько проектов, связанных с этой областью.

— Могут ли заявки на выполнение работ в ФПИ подавать участники из стран Евразийского экономического союза, Организации Договора о коллективной безопасности?

— В порядке отбора проектов Фонда отмечено, что заявителями не могут выступать некоммерческие объединения, являющиеся иностранными агентами, а также физические лица, не имеющие российского гражданства. Других ограничений нет.

Пока в Фонд поступили только два проекта от иностранных заявителей. Обе заявки не прошли отбор, поэтому проектов с иностранным участием у нас в работе пока не имеется. Но Фонд открыт для партнерства.

— Сотрудничает ли в какой-то мере ФПИ с DARPA?

— Никаких официальных контактов с DARPA у нас не было. Мы, конечно же, следим за теми работами, информация о

которых появляется в СМИ. Не сомневаюсь, что и сотрудники DARPA также смотрят за нашими проектами. Теоретически мы могли бы найти точки соприкосновения. Например, в области медико-биологических исследований или борьбы с астероидной угрозой. Но это только теоретически.

— Каковы перспективы сотрудничества Фонда со странами БРИКС?

— Думаю, что в перспективе Фонд будет сотрудничать с зарубежными партнерами, поскольку создание перспективной техники требует проведения очень широкого фронта исследований. Охватить все направления одна страна практически не в состоянии. Исследования становятся все более дорогостоящими и разноплановыми. Поэтому взаимодействие с зарубежными партнерами неизбежно, но только с теми, на кого мы можем положиться, и кто не преподнесет нам потом каких-то сюрпризов. В этом плане представители стран БРИКС являются наиболее перспективными участниками проектов Фонда.

— Какие работы ведутся Фондом по направлению освоения Арктики?

— Исследования в этом направлении связаны не столько с оборонными аспектами, сколько с перспективами освоения полезных ископаемых. Противоборство в данном регионе мира будут вестись вокруг его природных богатств. Ключевой задачей в Арктике является обеспечение доступа к полезным ископаемым, прежде всего, углеводородам. Для достижения данной цели предстоит решить целый ряд задач по обнаружению, добыче, транспортировке ископаемых, работе под льдами, защите инфраструктуры. На это и направлены исследования Фонда.

— Каким способом предлагается защищать буровые установки, транспортную сеть? Есть информация, что с помощью неких «роботов-акул»?

— Фонд не разрабатывает «роботов-акул», но ведет проекты, связанные с подводной робототехникой и автономными средствами, способными обеспечивать охрану инфраструктурных объектов, контроль акватории, обнаружение и сопровождение потенциального противника, а в будущем, при необходимости, и его

уничтожение. Размещаться вся эта перспективная техника может как на донной поверхности, так и на борту специализированных подводных аппаратов.

— Как вы оцениваете результаты прошедших недавно в Красноармейске выставки и конференции по перспективам развития роботизированных комплексов и комплексов с беспилотными летательными аппаратами?

— Выставка была подготовлена довольно оперативно и стала, так сказать, первой пробой пера. Она позволила нащупать ключевые направления развития робототехники. В конференции приняло участие большинство организаций, занимающихся вопросами робототехники в России. Результаты работ, представленных на выставке, убедительно свидетельствуют о необходимости унификации и выработки единых требований к робототехническим изделиям. Сегодня каждый разработчик делает свою продукцию так, как сам себе ее представляет. Нет даже единых критериев ее отбора.

При подготовке к конференции были выработаны несколько типовых упражнений, которые нужно было выполнить представленным образцам продукции. Это позволило отсеять массу слабых проектов.

По итогам конференции принято решение о присвоении ей статуса ежегодной. Думаю, через год можно будет увидеть уже качественно другую картину. В ходе конференции ее участники также пришли к выводу о целесообразности создания единого центра робототехники, который координировал бы усилия всех разработчиков.

— Как известно, Фонд работает над проектом «Аватар» — дистанционным управлением роботом с помощью движений оператора. Расскажите об этой системе поподробнее.

— Текущий этап работ с антропоморфными роботами связан прежде всего с потребностями МЧС. Для этого ведомства важно обеспечить возможность работы в условиях агрессивной окружающей среды без риска для человека. Основная задача — предоставить оператору возможность управлять робототехнической системой привычными движениями. Мы не ставим себе задачу создать прототип конкретного

робота. Цель — создать робототехническую платформу и соответствующую систему управления.

В последующем на этой базе мы можем делать специализированных роботов для решения определенных задач.

Важным преимуществом антропоморфных роботов является возможность использовать технику и инструменты, которыми располагает человек. Такой робот может работать обычной дрелью, управлять автомобилем.

— Или взять в руки автомат?

— У нас пока нет задачи, чтобы робот бегал по полю боя и стрелял. Наша задача «обкатать» на созданной платформе различные режимы ее работы. Рассчитываем, что к концу текущего года робот научится управлять определенными техническими системами. А в следующем году уже сможет приступить к испытаниям на полосе препятствий.

Пока управление антропоморфным роботом осуществляется несколькими операторами — один непосредственно управляет его движениями, другой — отвечает за программное обеспечение. В дальнейшем у робота должен быть один оператор. В перспективе нужно прийти к тому, чтобы оператор управлял «аватаром» мысленно, точно также, как мы даем команду своим рукам или глазам. Это перспективы на ближайшее десятилетие.

Если перенестись в будущее, когда данные проблемы уже будут решены, то действительно станет возможным применение роботов на поле боя. При этом один оператор будет управлять взводом

роботов, которым будет присуща высокая автономность. Роботы смогут взаимодействовать между собой, распределять цели, комбинировать имеющееся у них вооружение.

Кстати, на демонстрационной площадке конференции уже были представлены прототипы таких роботов, которые распределяли между собой цели и имитировали их поражение разным оружием, учитывая при этом состояние друг друга.

— Мы не придем к тому, что показано в фильмах «Терминатор», когда придется создавать Фонд перспективных исследований противодействию роботам?

— Может быть... Мы семимильными шагами идем к ситуации, снижающей необходимость непосредственного присутствия человека на поле боя. Философия вооруженного противоборства становится иной. Если раньше человеческие потери были одним из факторов, подтверждающих превосходство одного из участников конфликта над другим, то о каких последствиях можно говорить, когда друг друга уничтожают роботы? Разве что об экономических потерях.

Меняется психологический фактор боевых действий. Чтобы выстрелить в человека нужно переступить через определенные моральные принципы, а если воевать будут роботы, то планка начала боевых действий может существенно понизиться.

— Ведется ли Фондом создание оружия на новых физических принципах?

— Прошло уже больше 30 лет с тех пор, когда оборонно-промышленный комплекс СССР начал активно работать над

созданием оружия на новых физических принципах. Спровоцировано это было рейгановскими «Звездными войнами». Многие считают, что это была ловушка, чтобы втянуть Советский Союз в разорительную гонку вооружений.

Начатые тогда работы по лазерному, пучковому, СВЧ оружию в конечном итоге были и у нас, и на Западе переведены в поисковую стадию. Однако по мере развития новых технологий, а также создания прототипов такого оружия, интерес к нему начинает снова усиливаться. Фонд не ведет разработок образцов оружия на новых физических принципах прежде всего по причине их высокой стоимости. Нам просто «не потянуть» даже один проект в этой области. Однако у нас есть предложения по проектам, результаты которых могут быть использованы в интересах создания отдельных элементов оружия на новых физических принципах.

— Как вы считаете, каким будет основное направление развития оружия будущего?

— Для военных систем будущего большое значение будет иметь автономность. Вооружение, технику, запчасти и боеприпасы выгодно не привозить в район боевых действий, а производить на месте. Такую возможность обеспечит развитие цифрового производства, 3D-печати. Данное направление развития тесно увязано с переходом к шестому технологическому укладу и отражает возрастающую взаимосвязь вооружения и военной техники с инновационными технологиями.

Интерфакс-АВН

Зимний пуск «Ангары»

Все работы по подготовке к декабрьскому запуску «Ангары» идут в соответствии с графиком. Роскосмос предусмотрел запасы по времени на случай возникновения нештатных ситуаций

Подготовка к первому пуску тяжелой ракеты-носителя «Ангара» на космодроме Плесецк (Архангельская область) идет по плану, сам пуск состоится 25 декабря, заявил начальник Управления средств выведения и наземной косми-

ческой инфраструктуры Роскосмоса Андрей Мазурин на пресс-конференции в центральном офисе «Интерфакса» в четверг в Москве.

«Пока мы планируем, что выйдем на пуск в декабре этого года. Ранее рас-

сматривалась дата 25 декабря», - сказал А.Мазурин.

«Есть определенные запасы по времени для решения нештатных ситуаций», - отметил А.Мазурин. Согласно материалам, распространенным на

пресс-конференции Службой информационной политики Роскосмоса, программа испытаний ракеты-носителя «Ангара» предусматривает проведение десяти ее запусков, из них два первых - с макетами, последующие - с реальными космическими аппаратами.

По подсчетам Роскосмоса, стоимость одного пуска ракеты «Ангара-А5» составит \$95-105 млн, что примерно в два раза ниже, чем у американских и европейских ракет такого же класса. Стоимость пусков ракет «Атлас-5-551», «Дельта-4 Хэви» и «Ариан-5», по данным Роскосмоса, колеблется в пределах от \$180 млн до \$255 млн.

Представитель Роскосмоса отметил, что новая ракета-носитель «Ангара» даст России независимый доступ в космос и возможность выйти на новый уровень технологического развития.

«Космический ракетный комплекс «Ангара» призван обеспечить независимость Российской Федерации с точки зрения вывода в космос всех типов космических аппаратов. В данном случае мы будем иметь на территории России носитель, который позволит выводить тяжелые космические аппараты, в том числе - на геостационарную орбиту», - сказал А.Мазурин.

Он отметил, что все комплектующие новой ракеты - отечественного производства, что обеспечивает технологическую безопасность России. Кроме того, на «Ангаре» будет использоваться экологически чистое топливо - кислород и керосин.

«Ангара-А5» будет выводить все типы космических аппаратов, для запуска которых ранее использовался «Протон». С помощью «Ангары», добавил А.Мазурин, будут отрабатываться компоненты будущего российского пилотируемого корабля - в беспилотном режиме.

В свою очередь, заместитель генерального директора ГНПЦ имени Хруничева - генеральный конструктор КБ «Салют» Юрий Бахвалов отметил, что «Ангара» - это первый российский носитель, доведенный до стадии летных испытаний. Первый пуск ракеты «Ангара-1.2ПП» состоялся в июле 2014 года с космодрома «Плесецк», вскоре состоится первый пуск тяжелой «Ангары-А5».

«На сегодняшний день идут испытания ракеты-носителя на техническом комплексе, все работы идут в соответствии с намеченным графиком», - сказал Юрий Бахвалов.

Он отметил, что при создании «Ангары» использовалось множество принципиально новых технических решений и новых технологий. В частности, это первая в мире ракета, которая собирается из одинаковых унифицированных ракетных модулей (УРМ), что значительно сокращает издержки при производстве.

«Пока это единственный в мире носитель, который построен по такой модульной схеме. Хочу обратить ваше внимание, что в Китае разрабатывают новый носитель по такой же схеме, этот же принцип будет использован в европейской ракете «Ариан-6», - подчеркнул он.

В «Ангаре» широко используются композитные материалы: например, трубы для подачи топлива сделаны из пластика, что снижает массу и упрощает конструкцию. Для «Ангары» создана система автоматизированной подготовки к запуску, которая позволяет не только следить за подготовкой, но и вмешиваться в случае необходимости.

В свою очередь, замгендиректора Космического центра имени Хруничева - генконструктор КБ «Салют» Юрий Бахвалов рассказал, что при создании «Ангары» использовалось множество принципиально новых технических решений и новых технологий. В частности, это первая в мире ракета, которая собирается из одинаковых унифицированных ракетных модулей, что значительно сокращает издержки при производстве.

«Пока это единственный в мире носитель, который построен по такой модульной схеме. Хочу обратить ваше внимание, что в Китае разрабатывают новый носитель по такой же схеме, этот же принцип будет использован в европейской ракете «Ариан-6», - подчеркнул он.

В «Ангаре» широко используются композитные материалы: например, трубы для подачи топлива сделаны из пластика, что снижает массу и упрощает конструкцию. Для «Ангары» создана система автоматизированной подготовки к запуску,

которая позволяет не только следить за подготовкой, но и вмешиваться в случае необходимости.

Ю.Бахвалов сказал, что разработано или находится на этапе разработки четыре типа ракет семейства «Ангара». Первый элемент использовался в составе первой ступени южнокорейской ракеты «KSLV». Но дальнейших перспектив проект пока не имеет. По его словам, это связано с тем, что южнокорейские специалисты планируют в дальнейшем создавать образцы ракетной техники с использованием только национальных сил и ресурсов, без привлечения России.

Второй специальный носитель был предназначен для состоявшегося в июле первого пуска с космодрома Плесецк («Ангара-1.2ПП» - ИФ-АВН), третий носитель - «Ангара-А5» готовится к испытательному пуску в декабре. Четвертым типом ракеты станет «Ангара-1.2». «Планируется выведение на этап летных испытаний ракеты «Ангара-1.2» в 2016 году», - сказал Ю.Бахвалов.

По его словам, легкая ракета-носитель предназначена для выведения грузов на низкие солнечно-синхронные орбиты. Тяжелая «Ангара» будет выводить грузы на геопереходные и геостационарные орбиты.

«Планируется создание пятого носителя «Ангара-А3». Эта задача находится в начальной стадии», - сказал Ю.Бахвалов, рассказывая о ракете средней грузоподъемности.

Для тяжелой «Ангары» планируется использование трех типов разгонных блоков в качестве «четвертой ступени». На первых порах планируется использовать разгонные блоки «Бриз-М» и «ДМ». «И самое главное, создается новый разгонный блок на кислородно-водородном топливе, что позволит нам конкурировать на равных со всеми нашими зарубежными партнерами», - сказал Ю.Бахвалов.

Кроме того, Космический центр имени Хруничева предлагает создать сверхтяжелую ракету на базе ракеты «Ангара», но пока не получил одобрения со стороны Роскосмоса, сообщил Ю.Бахвалов.

«Предельной с точки зрения технического создания является «Ангара-А7».



Она не фигурирует ни в каких программах, это наше предложение, которое мы довели до руководящих органов. Будет ли она создаваться - будет зависеть от задач, которые будут поставлены Роскосмосом. Пока таких планов нет», - сказал он.

Тему о сверхтяжелой ракете подхватил А.Мазурин, который сообщил, что в Роскосмосе ведется проработка технических предложений по созданию сверхтяжелой ракеты-носителя грузоподъемностью до 130-160 тонн.

«Мы ожидаем к концу года получить технические предложения по сверхтяжелому носителю от ведущих предприятий отрасли», - сказал он.

По словам А.Мазурина, рассматривается целое семейство сверхтяжелых ракет-носителей, начиная от грузоподъемности 80 тонн до 130-160 тонн.

На первом этапе планируется разрабо-
тать технические предложения по возмож-

ности создания таких носителей, которые позволят оценить экономику вопроса, технические риски и другие вопросы.

А.Мазурин сообщил, что разрабатываемая в России Лунная программа требует создания новых средств выведения, в том числе сверхтяжелых носителей с массой выводимой полезной нагрузки более 50 тонн.

«Мы рассматриваем носитель для Лунной программы (с массой полезной нагрузки) порядка 80 тонн», - сказал представитель Роскосмоса.

На втором этапе, по его словам, возможна разработка ракеты-носителя, способной выводить полезные нагрузки массой 130-160 тонн для «выведения более совершенных грузов».

А.Мазурин сообщил, что после получения технических предложений от предприятий ракетной отрасли с обликом перспективного носителя будет организо-

вана проработка технических заданий на сверхтяжелый носитель.

«Дальше будет принято решение на организацию работ, естественно, при принятии положительного решения по данному проекту в целом», - сказал А.Мазурин.

Он отметил, что при принятии решения будет учитываться, что «стоимость проекта будет достаточно высокой».

Помимо того, представитель космического агентства сообщил, что Роскосмос разрабатывает многоразовые ракеты-носители с возвращаемой первой ступенью.

«Они находятся в стадии научной проработки, но они проводились и проводятся», - сказал А.Мазурин.

Интерфакс-АВН
23.10.2014

Киев. Перенос рабочей встречи

Рабочая встреча в рамках проекта TWINNING по теме «Содействие привлечения Украины к космическим программам Европейского Союза в сфере

спутниковой навигации (EGNOS/Galileo) и дистанционного зондирования Земли (GMES)», которая должна была состояться 22 октября 2014 года в Государствен-

ном космическом агентстве Украины, перенесена на I квартал 2015 года.

Европейское космическое агентство выбирает имя для района посадки зонда Philae

Европейское космическое агентство (European Space Agency, ESA) и руководство миссии Rosetta объявили конкурс на лучшее название района ядра кометы 67P/Чуримова-Герасименко, где 12 ноября нынешнего года должен совершить посадку зонд Philae. В настоящее время зона высадки значится как «зона J».

В конкурсе может принять участие любой желающий. Для этого необходимо заполнить специальную форму на сайте ESA(www.esa.int/rosetta), в которой указать свой вариант названия и его обоснование (до 200 слов). Единственное ограничение — нельзя предлагать людские имена.

Конкурс продлится до 22 октября включительно, а имя победителя будет

объявлено 3 ноября. Победитель будет приглашен в центр управления полетом в Дармштадте, где будет в прямом эфире наблюдать за посадкой зонда на ядро кометы.

space.com.ua
20.10.2014

Ураган мешает запуску «Сигнуса»

Бушующий над Атлантикой ураган Гон-сало «отложил» предстоящий пуск ракеты-носителя Antares с грузовым транспортным

кораблем Cygnus. Как сообщили в NASA, старт состоится после 27 октября, а не 24, как это планировалось раньше.

space.com.ua
20.10.2014

Развитие Южмаша

Президент Украины П.А. Порошенко обсудил развитие космической отрасли в КБ «Южное» и ознакомился со сборочным производством ракетно-космической техники на Южмаше



Президент Украины Петр Порошенко во время рабочей поездки в Днепропетровскую область посетил государственные предприятия КБ «Южное» имени М.К.Янгеля и Южный машиностроительный завод им. А.М. Макарова, сообщает сайт главы государства.

Президент Украины провел совещание, на котором обсуждались состояние,

проблемы и перспективы развития космической отрасли. Генеральный конструктор - Генеральный директор КБ «Южное» Александр Дегтярев представил проекты в аэрокосмической, оборонно-промышленной и транспортной сфере, в частности участия в международных проектах «Морской старт» и «Наземный старт»; в совместном украинско-бразильском

проекте «Циклон-4», разработки ракеты-носителя среднего класса «Антарес», производства спутников дистанционного зондирования Земли «Сич».

Президент Порошенко отметил, что космическая отрасль Украины пострадала из-за разрыва связей с Россией, поскольку основными партнерами в космических программах были российские





предприятия. Тем не менее, по словам главы страны, есть перспективы сотрудничества в космической отрасли с такими государствами как Бразилия, Турция, США. Также Президент поднял вопрос о перспективах сотрудничества в космической сфере с другими заинтересованными государствами, в частности с Республикой Казахстан.

«Мы должны разработать стратегию, как вернуть статус великого космического государства», - сказал он. По словам Президента, для этого Украине необходима политическая воля и поддержка мирового сообщества. «Хорошо организованное сотрудничество даст возможность вернуть славу нашим ракетчикам, нашему космосу», - подчеркнул он.

В совещании также приняли участие Вице-премьер-министр Владимир Гройсман, Первый заместитель Главы Администрации Президента Украины Геннадий Зубко, Советник Президента - директор Национального института стратегических исследований Владимир Горбулин, глава Днепропетровской областной государственной администрации Игорь Коломойский.

После совещания П.А. Порошенко ознакомился со сборочным производством ракетно-космической техники на Южмаше и пообщался с трудовым коллективом завода.

Президент Украины Петр Порошенко поручил включить в государственный оборонный заказ на следующий год

продукцию Государственного предприятия «Производственное объединение Южный машиностроительный завод им. О.М.Макарова».

«Поручаю внести изменения в государственный оборонный заказ - открыть финансирование по производству высокоточного оружия, крылатых ракет, комплекса, который будет обеспечивать тактическое оружие», - сказал Глава государства.

ГКАУ
21.10.2014

Космонавт Юрий Маленченко назначен на должность начальника 1 управления ЦПК имени Ю.А. Гагарина

17 октября 2014 года приказом начальника Центра № 527/к на должность инструктора-космонавта-испытателя – начальника 1 управления (подготовки космонавтов, летно-космических испытаний

пилотируемых космических аппаратов, научных исследований и прикладных работ в космосе и оценки безопасности космических полетов) ЦПК имени Ю.А. Гагарина назначен Герой России, летчик-

космонавт РФ Юрий Иванович Маленченко, сообщает пресс-служба Центра подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина.

Определен новый состав Еврокомиссии

22 октября на пленарном заседании Европарламента в Страсбурге окончательно утвержден новый состав Еврокомиссии во главе с президентом Жаном-Клодом Юнкером (люксемб. Jean-Claude Juncker). «За» проголосовали 423 депу-

тата, «против» – 209, 67 евродепутатов воздержались.

Вопросами космоса теперь будет заниматься еврокомиссар по вопросам внутреннего рынка, промышленности, малого и среднего предпринимательства

Эльжбета Беньковская (польск. Elzbieta Bienkowska).

К своим обязанностям новый состав Еврокомиссии приступит 1 ноября.

space.com.ua
23.10.2014

Ю.С. Алексеев попрощался с коллективом Государственного космического агентства Украины











Юрий Сергеевич Алексеев, возглавлявший в 2005-2009 годах Национальное космическое агентство Украины, в 2010-2014 годах - Государственное космическое агентство Украины, тепло попрощался с коллективом центрального аппарата космического ведомства.

Согласно Распоряжению Кабинета министров Украины от 16 октября 2014 года №972-р Ю.С. Алексеев уволен с должности Председателя Государственного космического агентства Украины.

Согласно Приказу ГКА Украины №88-к от 22 октября 2014 года Ю.С. Алексеев прекратил исполнение обязанностей Председателя Государственного космического агентства Украины.

Юрий Сергеевич поблагодарил сотрудников ГКА Украины за плодотворную совместную работу и выразил уверенность в продолжении реализации проектов и программ, начатых под его руководством.

Первый вице-президент Всеукраинской общественной организации «Аэро-

космическое общество Украины» Э.И. Кузнецов от имени работников и ветеранов отрасли поблагодарил Ю.С. Алексеева за многолетний плодотворный труд в ракетно-космической отрасли и вручил ему высшую награду Аэрокосмического общества Украины - нагрудный знак «За выдающиеся заслуги».

ГКАУ
22.10.2014

Уволено руководство Государственного космического агентства Украины

Юрий Сергеевич Алексеев, возглавлявший в 2005-2009 годах Национальное космическое агентство Украины, в 2010-2014 годах - Государственное кос-

мическое агентство Украины, попрощался с коллективом центрального аппарата украинского космического ведомства, сообщает официальный сайт ГКАУ.

Согласно Распоряжению Кабинета министров Украины от 16 октября 2014 года №972-р Ю.С. Алексеев уволен с должности Председателя Государственного

космического агентства Украины в связи с вступлением в силу Закона Украины «Об очищении власти».

Согласно Приказу ГКА Украины №88-к от 22 октября 2014 года Ю.С. Алексеев прекратил исполнение обязанностей Председателя Государственного космического агентства Украины.

Юрий Сергеевич поблагодарил сотрудников ГКА Украины за плодотворную совместную работу и выразил уверенность

в продолжении реализации проектов и программ, начатых под его руководством.

Распоряжением Кабинета министров Украины от 16 октября 2014 года № 960-р с должности заместителя председателя Государственного космического агентства Украины уволен по собственному желанию Сергей Алексеевич Засуха.

Ранее, Распоряжением Кабинета министров Украины от 18 июня 2014 года № 559-р с должности первого замести-

теля председателя Государственного космического агентства Украины был уволен Сергей Алексеевич Баулин - в связи с достижением предельного возраста нахождения на государственной службе.

Таким образом, по состоянию на 22 октября 2014 года, уволено все руководство Государственного космического агентства Украины.

Новости космонавтики
22.10.2014

Омельченко: Люстрирован выдающийся академик в сфере космической отрасли

Народный депутат Валерий Омельченко на своей странице в Facebook прокомментировал люстрацию Председателя Государственного космического агентства Украины Юрия Алексеева

«Глава Государственного космического агентства Украины Юрий Алексеев был люстрирован с должности. У меня просто нет слов. Вчера Юрий Сергеевич попрощался с коллективом так же достойно, как и работал в этой должности на протяжении последних 10 лет.

Академик Алексеев принимал участие в разработке космического комплекса «Байконур», создавал ракетные комплексы стратегического назначения, космические носители, космические аппараты военного и народнохозяйственного назначения. Юрий Алексеевич один из инициаторов международных программ, договоров и соглашений развития космической сферы в мире. В период его руководства Космическим агентством Украины отрасль приносила в бюджет государства десятки миллиардов гривен.

То, что этот человек уволен с должности в результате люстрации, да еще и в числе первых — это просто бред.

Украина одна из 9 стран в мире, которая не просто развивает космическую отрасль, а имеет возможности запуска космических объектов. В результате боевых действий на нашей территории, космическая отрасль, возможно, даже более чем другие бюджетобразующие сферы, оказалась на грани полного краха. И в этот

*Комментарий
М. Поццо*

Господин Омельченко, то, что глава ГКАУ уволен в результате люстрации — не беда, а радость. Бедой является то, что вы маниакально твердите о непрерывных обстрелах Киевом так называемого мирного населения в Донбассе. Лично мне понятно, чьи интересы вы преследуете. Надеюсь, до вас доберутся спецслужбы Украины.

Что же до Алексеева, то он до конца своей карьеры не изменил своей политики. Он рассылал письма в Роскосмос и подчиненные структуры с различными просьбами и мольбой о помощи. Я был неоднократно свидетелем того, как мордатые российские чиновники, подтрясывая факсом за подписью Алексеева, закатывались радостным смехом, приговаривая: «Вот, бандеровцы, на коленках приползли». Уверен, на подобную реакцию рассчитывал и сам отправитель, однако, он продолжал унижать Украину, вместо того, чтобы искать иные рынки сбыта и находить иные глаголы в разговоре с Москвой. Алексеев попросту не справился. Туда ему и дорога!

Что же до милых, почти семейных фотографий (на страницах 87—90 данного выпуска ЭБН), на которых почти всё ГКАУ якобы со слезами на глазах собралось на проводах своего бывшего



босса, то тут нет ничего удивительного, пускай эти фотографии не вводят Вас, дорогой читатель, в заблуждение. Никакой жалости эти люди к Алексееву не испытывают. За почти девятимесячную историю противостояния, в личной беседе со мной ни один мой собеседник из ГКАУ не высказался в положительном ключе о своём начальнике.

Только представьте, если люстрации подвергся бы, ну, скажем, господин Хайлов, неужто никто не пришел бы на его проводы? Да яблоку бы не было где упасть, аншлаг обеспечен!

Надеюсь и всей душой верю, что люстрация наступит и в России! Скоро, уже совсем скоро!

Мард Т.

момент вместе с председателем Космического агентства с должностей люстрированы и все его замы. Не знаю, какие

позитивные изменения принесет Украине такая люстрация!»

<https://ru-ru.facebook.com/OmelchenkoVP>
23.10.2014



КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ РОЗПОРЯДЖЕННЯ

від 16 жовтня 2014 р. № 972-р
Київ

Про звільнення Алексєєва Ю.С. з посади Голови Державного космічного агентства України

Звільнити Алексєєва Юрія Сергійовича з посади Голови Державного космічного агентства України з підстав, передбачених Законом України "Про очищення влади" (пункт 7² частини першої статті 36 Кодексу законів про працю України).

Прем'єр-міністр України	А.ЯЦЕНЮК
Інд. 19	

Космический патруль Украины

С 4 по 10 октября прошла Всемирная неделя космоса

Во все времена Украина, являющаяся признанным лидером в его освоении, имела полное право считать этот праздник своим. И сегодня ряд ведущих отечественных предприятий, таких как ГП «ПО «ЮМЗ им. А. М. Макарова» и ГП «КБ «Южное» им. М. К. Янгеля», уверенно решают задачи международного уровня. Помимо непосредственно военной и народно-хозяйственной тематики ученые и производственники уделяют серьёзное внимание поиску решений глобальных проблем человечества.

Как рассказали «Голосу Украины» в КБ «Южное», новыми научно-техническими проектами, реализация которых возможна в широкой международной кооперации, являются создание ракетной системы безопасного удаления высоко-радиоактивных отходов атомных электростанций в космос и системы антиастероидной защиты Земли, предназначенной для безопасного изменения траектории астероидов, которые имеют вероятность столкновения с Землей.

Кроме того, внимание украинских ученых и производственников нацелено на создание системы «Космический патруль», которая предполагает выведение

группировки низкоорбитальных спутников и создание специальной наземной инфраструктуры с целью оперативного информирования служб спасения, служб быстрого реагирования, медицинских, милицейских, патрульных и пограничных служб о чрезвычайных и критических ситуациях различного характера.

Также ведутся работы по созданию системы «Двойной старт», предполагающей создание уникальной технологии сближения и стыковки объектов в космическом пространстве, которая позволит собирать в космосе крупногабаритные объекты в автоматическом режиме, используя при этом РН лёгкого и среднего классов.

Особое внимание уделяется космической системе «Ионосат», предполагающей выведение спутниковой группировки с научной полезной нагрузкой для проведения экспериментов, которые должны подтвердить взаимосвязь определенных феноменов в ионосфере и происхождения природных катаклизмов на Земле. Предполагается развёртывание спутниковой группировки, которая позволит предсказывать землетрясения в различных регионах мира.

Начат проект по созданию мощного маршевого ракетного двигателя тягой до

500 тонн, проекты по созданию двигательных установок для модулей, которые смогут обеспечить доставку грузов и экипажей на Луну и ближайшие планеты Солнечной системы.

Завершается создание геостационарного КА «Либідь». Половину мощности спутника будут использовать государственные компании, а вторую — сдавать в аренду иностранным компаниям для проведения передач по их каналам на территории Украины. Это позволит решить задачу стопроцентного охвата населения Украины программами телевидения и радиовещания, услугами связи и Интернета, оперативно создавать независимые каналы связи при чрезвычайных ситуациях, повысит надёжность и безопасность телекоммуникационных сетей.

Производство высокоточного оружия является единственным эффективным средством вооружения для сил сдерживания. Сегодня КБ «Южное» совместно с задействованными в кооперации украинскими предприятиями готово к выполнению этого важного задания.

Владимир Рыбальченко,
газета «Голос Украины»

Специалисты Казкосмоса рассказали сотрудникам Генеральной прокуратуры РК о возможностях применения космических технологий

Во время встречи с сотрудниками Генеральной прокуратуры РК специалисты Казкосмоса рассказали о возможностях космической системы дистанционного зондирования Земли (КС ДЗЗ) и системы высокоточной спутниковой навигации (СВСН) Республики Казахстан.

В составе команды Казкосмоса были директор департамента развития кос-

мической деятельности Баубек Оралмагамбетов, вице-президент по созданию и эксплуатации космических систем АО «Национальная компания «Азатан арыш Сапары» Баглан Казиев, директор Центр компьютерного инжиниринга Олег Рейтаров, начальник управления разработки геопродуктов Онгарбек Алипбеки, начальник управления по коммерческой

работе Гульнар Набиева, начальник отдела спутниковых навигационных услуг Разия Буралхиева, заместитель директора по производству ДТОО «Института космической техники и технологий АО «НЦКИТ» Нурлан Сатеров.

После презентации КС ДЗЗ и СВСН РК сотрудники Генеральной прокуратуры РК во главе с директором департамента



финансов, информатизации и защиты информационных ресурсов ГП РК Кузбаевым И.М. задали специалистам Казкосмоса свои вопросы.

По итогам встречи было решено создать рабочую группу, которая в недельный срок подготовит конкретные предложения о возможностях применения продуктов и услуг космической системы дистанционного зондирования Земли и системы высокоточной спутниковой навигации Республики Казахстан в работе сотрудников органов прокуратуры.

Сотрудники ГП РК для более детального знакомства с функционированием космических систем по приглашению АО «Национальная компания «Казакстан Гарыш Сапары» посетят в ближайшее время Национальный космический центр.

КГС, 08.10.2014

Сотрудники АО «НК КГС» получили сертификаты о завершении курса государственного языка



В центральном офисе АО «НК «Казакстан Гарыш Сапары» состоялось мероприятие, посвященное Дню языков народов Казахстана.

Открыла мероприятие начальник отдела развития делопроизводства на государственном языке АО «НК «КГС» Шолпан Малгаздарова, которая сказала о роли и значении государственного языка сегодня и предоставила слово директору учебного центра «Ассалазар», преподавателю курсов государственного языка Толеу Коккозовне Аймаганбетовой.

Т.К.Аймаганбетова провела заключительное, праздничное занятие в форме «открытого урока» с участием всех слушателей курса казахского языка.

Участники «круглого стола» продемонстрировали свои знания, полученные в течение полутора месяцев обучения. Марина Шандрыга, Семен Кусайкин отлично справились с заданием построения предложений



и на чистом казахском языке рассказали о себе, о своей семье, работе.

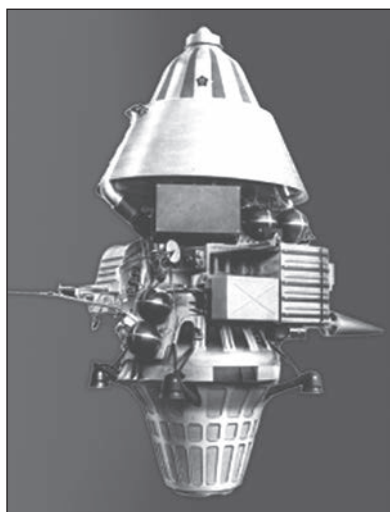
Преподаватель казахского языка Т. Аймаганбетова дала высокую оценку итогам обучения специалистов нашей компании государственному языку.

15 слушателей курсов получили сертификаты, которые им торжественно вручил руководитель аппарата Айбар Кабдолла-нов. Он поздравил всех присутствующих с Днем языков народов Казахстана и поблагодарил директора учебного центра

«Ассалазар» за отлично организованные курсы государственного языка, вручив ей книги о Т.Мусабаеве.

КГС
17.10.2014

48 лет со дня запуска автоматической станции «Луна-12»



Автоматическая станция «Луна-12» была запущена 22 октября 1966 года с космодрома Байконур с помощью ракеты-носителя «Молния-М». Космический аппарат был предназначен для выхода на орбиту искусственного спутника Луны и проведения исследований Луны и окололунного пространства, включая съемку лунной поверхности.

Автоматическая станция «Луна-12» по конструкции и составу оборудования аналогична станции «Луна-11». На станции «Луна-12» была доработана система дренажных клапанов и установлена автономная система стабилизации с повы-

шенной тягой сопел, обеспечившая доворот на заданный угол и стабилизацию КА после окончания торможения. На борту «Луны-12» был также установлен экспериментальный редуктор Р-1, предназначенный для проверки работоспособности зубчатых пар и подшипников качения в космических условиях с целью последующего использования результатов при создании «Луноходов».

По результатам полета станции были получены уточненные данные об общем химическом составе Луны по характеру гамма-излучения ее поверхности. Методом гамма-спектрометрии было измерено

содержание естественных радиоактивных элементов (K, U, Th) и определен тип пород, залегающих на поверхности Луны. Проведены также исследования радиационных условий и распределения микро-

метеоритов в окололунном пространстве, а также радиоастрономические наблюдения в диапазонах длинных и средних волн. Автоматическая станция «Луна-12» проработала на окололунной орбите 86

суток, при этом программа полета станции была выполнена полностью.

НПОЛ
22.10.2014

Шесть лет и вся жизнь



В честь 100-летия главного конструктора космических автоматических станций Георгия Николаевича Бабакина в Мемориальном музее космонавтики на ВДНХ открылась выставка «Шесть лет и вся жизнь», посвященная биографии и известным разработкам космических аппаратов Г.Н. Бабакина.

На торжественное открытие была приглашена вся семья Бабакиных и сотрудники НПО имени С.А. Лавочкина: заместитель генерального директора по безопасности Х.Ж. Карчаев, руководитель методологического совета В.А. Воронцов, главный конструктор по ОКР «Спектр-УФ» А.А. Моишеев, заместитель генерального директора по науке В.В. Ефанов.

В кинозале собравшимся показали отрывок из фильма о великом конструкторе «Шесть лет и вся жизнь», своими личными воспоминаниями о Георгии Николаевиче делились люди, которые хорошо его знали, работали с ним. Много теплых слов было сказано в адрес человека, с именем которого связана наиболее яркая страница в освоении космоса с помощью автоматических станций.

Торжественно перерезать ленточку и открыть экспозицию выпала честь заместителю директора музея Юрию Михайловичу Соломко и главному конструктору по направлению Александру Львовичу Родину. Гости смогли увидеть две четко разделившиеся части самой выставки: одна представляла собой личные вещи и архив подлинных документов Георгия Николаевича, вторая – макеты космических аппаратов, созданных при руководстве конструктора и краткое их описание.

Выставка продлится до 3 мая 2015 года.

НПОЛ
21.10.2014

Международная космическая олимпиада школьников: объединяя континенты



Программа XXII Международной космической олимпиады школьников

19 октября – защита творческих работ, Лицей научно-инженерного профиля (ЛНИП).

20 октября – заслушивание работ финалистов. В ДикЦ «КОСТИНО» для всех участников проведут «Вечер дружбы».

21 октября – олимпиада по математике. Также в программу дня включили посещение Звёздного городка и Центра подготовки космонавтов, в этот же день школьники примут участие в мастер-классе «Пилотируемый полёт на Марс».

22 октября - в ЛНИП будет проходить олимпиада по информатике и литературе. В этот же день участники мероприятия посетят городские школы.

23 октября - олимпиада по физике будет проводиться на базе отдыха «Восход», затем для школьников проведут экскурсию по экспозициям Мемориального музея космонавтики.

В пятницу, 24 октября, юные олимпийцы посетят Московский Кремль. Вечером пройдёт церемония закрытия Международной космической олимпиады с подведением итогов, а также дискотека для участников.



С 15 по 25 октября в Королёве проходит XXII Международная космическая Олимпиада школьников, посвящённая 80-летию Ю.А.Гагарина.

Участникам олимпиады необходимо будет продемонстрировать свои знания по математике, информатике, литературе и физике. Кроме того, им предстоит защита творческих работ.

За звание лучшего борются почти 300 участников, из которых более шестидесяти представителей из Великобритании, Германии и Израйля.

17 октября делегация школьников посетила Центр управления полётами, где, по традиции, был дан старт интеллектуальным соревнованиям.

От имени главы города А.Н.Ходырева и.о. руководителя Администрации

Ю.А.Копчик поздравил всех участников с началом соревнований: «Я бы хотел от главы города Александра Ходырева поприветствовать вас всех в день начала 22-й Международной космической олимпиады. Данный проект, прежде всего, посвящён детям, чтобы раскрылись их таланты. Я думаю, в этом зале уже найдутся будущие космонавты и конструкторы. Слова благодарности хотелось бы сказать, прежде всего, отряду космонавтов, тем людям, которые прославили Россию, наш город, ЦУП, которые продолжают дело Сергея Павловича Королёва и Юрия

Гагарина. Хочется также выразить надежду, что участие детей из разных стран мира наладит дружбу, хорошие добрые взаимосвязи между нашими странами в вопросах освоения космоса. Больших вам побед!».

Далее с приветственным словом от коллектива Центра управления полётами выступил заместитель генерального директора ФГУП ЦНИИмаш по управлению полётами - начальник ЦУП Максим Михайлович Матюшин. Он пожелал ребятам успеха в представлении их космических проектов на конкурсе и в осуществлении

их творческих замыслов в будущем. На многочисленные вопросы «космических олимпийцев» ответили российские космонавты Павел Владимирович Виноградов и Юрий Владимирович Усачёв.

Далее, по сложившейся традиции, участников олимпиады и гостей Центра управления полётами с борта Международной космической станции приветствовали космонавты: Максим Сураев, Александр Самокутяев и Елена Серова. Российский экипаж МКС ответил на многочисленные вопросы школьников.

Международная космическая олимпиада школьников проводится ежегодно, начиная с 1990 г.

За прошедшие годы в олимпиадах приняли участие более двух тысяч российских школьников из Королёва, других городов Подмосковья и России, а также более тысячи учащихся из Англии, Германии, Греции, Казахстана и др. стран.

Победитель олимпиады определяется с помощью интеллектуального марафона, состоящего из двух туров. Первый тур включает в себя защиту творческих работ.

Второй - проведение олимпиады по математике, физике, информатике и литературе. Абсолютным победителем становится участник, набравший наибольшее количество баллов по итогам двух туров.

Для участников мероприятия ежегодно организуется насыщенная культурная программа, включающая встречи с космонавтами и ведущими специалистами ракетно-космической отрасли, а также посещение Московского Кремля, Центра управления полётами и Звёздного городка.

ЦНИИмаш, 21.10.2014

Медали имени В.Ф. Уткина вручены сотрудникам ЦНИИмаш





В Рязани 17 октября прошли торжественные мероприятия, приуроченные ко дню рождения почётного гражданина города, дважды Героя Социалистического Труда, генерального конструктора ракетно-космических систем, академика, генерального директора ЦНИИмаша (1990-2000) Владимира Фёдоровича Уткина.

В сквере имени академика Уткина прошёл торжественный митинг с возложением цветов к его бюсту, на котором выступали друзья академика, соратники, представители администрации города, дочь Наталия Владимировна Ситникова. Затем в Рязанском областном музыкальном театре началось торжественное вручение золотых и серебряных медалей имени В.Ф.Уткина сотрудникам и ветеранам ракетно-космической отрасли. В этом году среди пятнадцати лауреатов золотых медалей в номинации «За вклад в развитие экономики и укрепление обороноспособности страны» стали сотрудники нашего предприятия - генеральный директор А.Г.Мильковский и начальник отдела - заместитель начальника отделения, д.т.н. В.И.Петров. Ветерану ЦНИИмаша, члену-корреспонденту РАКЦ Б.Д.Блохину золотая медаль была вручена по инициативе семьи В.Ф.Уткина. Борис Дмитриевич со сцены поблагодарил Н.В.Ситникову за оказанную ему честь.

Серебряными медалями в этом году были награждены два творческих коллектива ЦНИИмаша. За экспериментально-теоретические исследования в обеспечении создания ракетно-космического комплекса «Ангара» в номинации «За достижения в научной и прак-





Возложение цветов к памятнику В.Ф. Уткина



Дочь В.Ф. Уткина – Н.В. Ситникова



У микрофона Б.Д. Блохин



У микрофона О.Н. Кудрявцев



Министр общего машиностроения СССР (1983 — 1988)
О.Д. Бакланов



Памятник В.Ф. Уткина в Рязани

тической деятельности по космонавтике и ракетной технике» награды получили: С.А.Владимиров, А.Ю. Данилюк, В.Г. Динеев, О.Н. Кудрявцев и В.В. Марфин. За комплекс расчётно-экспериментальных исследований прочности и ресурса Российского сегмента МКС в номинации «За достижения в научной и практической деятельности по космонавтике и ракетной технике» серебряные медали были вручены: А.В. Анисимову, С.И. Прянишниковой, А.С. Тимошину, В.А. Титову и Б.В. Чеснокову.

Золотые и серебряные медали присуждаются решением попечительского совета фонда «Инженерное наследие академика В.Ф.Уткина», учредителями которого являются ракетно-космические предпри-

ятия, в том числе ФГУП ЦНИИмаш, финансовые и общественные организации.

Золотой медалью имени академика В.Ф.Уткина награждаются российские и иностранные граждане. Представление к награждению оформляется предприятиями, учебными заведениями, общественными организациями и членами семьи Владимира Фёдоровича.

Золотая медаль представляет собой металлический золотой диск (не ниже 585 пробы) с колодкой для ношения её на одежде. На аверсе медали изображён портрет академика В.Ф. Уткина и надпись «В.Ф. Уткин». На реверсе - эмблема проекта «Крылатая Ладья», надпись - девиз «Во славу родной земли», обрамлённые дубовой и пальмовой ветвями, регистрационный номер.

Серебряной медалью имени академика В.Ф. Уткина награждаются российские и иностранные граждане, а также творческие коллективы в составе до пяти человек по одному представленному к награждению проекту.

Все золотые и серебряные медали в Рязанском областном музыкальном театре лауреатам вручил председатель попечительского совета фонда «Инженерное наследие академика В.Ф. Уткина» О.Д. Бакланов.

ЦНИИмаш
23.10.2014

ЦНИИмаш активно привлекает молодых специалистов к работе на предприятии



В целях реализации государственного плана подготовки специалистов для предприятий ОПК сотрудники Научно-образовательного центра (НОЦ) ФГУП ЦНИИмаш проводят работу по привлечению старшеклассников к поступлению в ведущие технические вузы по целевому направлению от предприятия. 16 октября 2014 г. комитетом образования Щёлковского муниципального района проводилось совещание директоров образовательных учреждений г.Щёлково, в котором приняли участие представители

сектора целевого обучения НОЦа. До администрации школ была доведена информация о целевой контрактной подготовке. На следующий день были организованы встречи со старшеклассниками трёх щёлковских школ. Ребята с интересом слушали информацию о возможности поступления в вузы по целевому направлению от предприятия и о преимуществах целевой контрактной подготовки.

23 октября на базе гимназии № 17 г.Королёва состоялась беседа с учащимися 11 класса. Перед школьниками вы-

ступили главный специалист сектора целевого обучения НОЦа О.Н.Путушкина и главный специалист Центра теплообмена и аэрогазодинамики А.В.Бурданов. По окончании встречи сотрудники предприятия ответили на вопросы ребят и раздали всем информационные буклеты.

Научно-образовательный центр
и пресс-служба ФГУП ЦНИИмаш
24.10.2014

ЦНИИмаш стал наставником и другом для юных крымчан



В октябре 2014 года состоялась поездка сотрудников Научно-образовательного центра (НОЦ) ЦНИИмаша в города Крыма с целью согласования совместных планов работ с Таврическим национальным университетом (г.Симферополь) и средней общеобразовательной школой № 54 имени Ю.А.Гагарина (г.Севастополь). Данные встречи прошли в рамках выполнения подписанного в 2014 году соглашения о сотрудничестве между ЦНИИмашем и университетом, а также в связи с оказанием шефской помощи севастопольской школе.

В 2011 году в СОШ № 54 был открыт Музей авиации и космонавтики, которым руководит учитель физики и астрономии Наталья Александровна Шарапова. В музейной экспозиции представлены матери-

алы, рассказывающие о жизни и деятельности первого космонавта Земли — Юрия Алексеевича Гагарина - и других первопроходцев космического пространства. Многие космические экспонаты были подарены гостями учебного заведения, а также появились благодаря стараниям учащихся.

Сотрудники НОЦа передали администрации школы экспонат — макет экранной защитной конструкции, прошедшей соответствующие испытания, предоставленный руководством Центра прочности, информационные буклеты и сувенирную продукцию.

Администрации образовательного учреждения г.Севастополя был представлен план совместной работы, который включает взаимодействие между предприя-

ем и школой по различным направлениям деятельности. В том числе это касается проведения дистанционных лекций для учащихся старших классов, закупки учебного оборудования для кабинетов физики, математики, информатики, проведения экскурсии в ЦУП ФГУП ЦНИИмаш, помощи в оформлении школьной музейной экспозиции, участия в программе целевого набора и др.

Сотрудники Научно-образовательного центра выступили перед старшеклассниками с рассказом о деятельности предприятия. Учащихся ознакомили с содержанием государственной программы подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса и возможностями участия в ней.



В ходе общения заместитель директора школы Е.Г.Милевская провела ознакомительную экскурсию по учебному заведению. Елена Георгиевна показала сотрудникам НОЦа музей, учебные кабинеты, рассказала об особенностях процесса образования, об открытии физико-математических классов, а также о насущных проблемах, в т.ч. о необходимости обновления материально-технической базы школы.

Плодотворно прошла встреча и с представителями Таврического национального университета. Проректор по научной работе Виктор Федорович Шульгин, декан факультета физики и компьютерных технологий Марина Всеволодовна Глумова рассказали об университете, показали лаборатории, учебные аудитории, университетскую библиотеку. На встречу с представителями НОЦа были приглашены

заведующие кафедрами и преподаватели университета. Обсуждались вопросы взаимодействия, в т.ч. по подготовке НИРов и по организации проведения дистанционных лекций для студентов.

Научно-образовательный центр
и пресс-служба ФГУП ЦНИИмаш
24.10.2014

90 лет создателю отечественной школы морского ракетостроения

Виктор Петрович Макеев родился 25 октября 1924 года в посёлке Кирова Коломенского района Московской области. С 1939 года был чертёжником в ОКБ В.Ф.Болховитинова. В 1948 году

окончил МАИ имени С.Орджоникидзе. В 1947-55 – работал в ОКБ-1 НИИ-88 МОП ведущим инженером. В 1955-77 Макеев – главный конструктор СКБ-385 (Миасское КБ машиностроения,

ныне - Государственный ракетный центр «КБ имени академика В.П.Макеева»), в 1977-85 – генеральный конструктор предприятия. Под руководством В.П.Макеева были созданы стратегические и ракетные



Виктор Петрович Макеев



Могила В.П. Макеева на Новодевичьем кладбище Москвы

комплексы с баллистическими ракетами для ВМФ, несколько образцов ракетно-космической техники (в частности, оперативно-тактический ракетный комплекс («Скад») с ракетой Р-17).

Научные, технологические и смежные решения, заложенные Макеевым в конструкции баллистических ракет подводных лодок, позволили разработать космические ракеты-носители лёгкого

класса, использующие традиционные способы старта из шахты подводной лодки и наземной пусковой установки, старт с надводного корабля и самолёта, создать универсальный спасаемый аппарат, выводимый в верхние слои атмосферы и в космос с помощью ракеты «Волна». В.П.Макеев - академик АН СССР (1976), дважды Герой Социалистического Труда (1971, 1974). Лауреат Ленинской

(1959) и Государственных (1968, 1978, 1983) премий.

Виктор Петрович Макеев скончался 25 октября 1985 года, в день своего 61-летия. Похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище.

ЦНИИмаш
25.10.2014

Наземные станции «Глонасс» могут разместить на Кабо-Верде и островах Фиджи

Наземные базовые измерительные станции системы «Глонасс» могут появиться во всех регионах Земли, было объявлено на международном симпозиуме «Метрология времени и пространства» в Суздале.

Базовые измерительные станции планируется установить на Кубе, в Бразилии, Аргентине, Алжире, Кабо-Верде, Нигерии, ЮАР, Индии, на острове Праслин

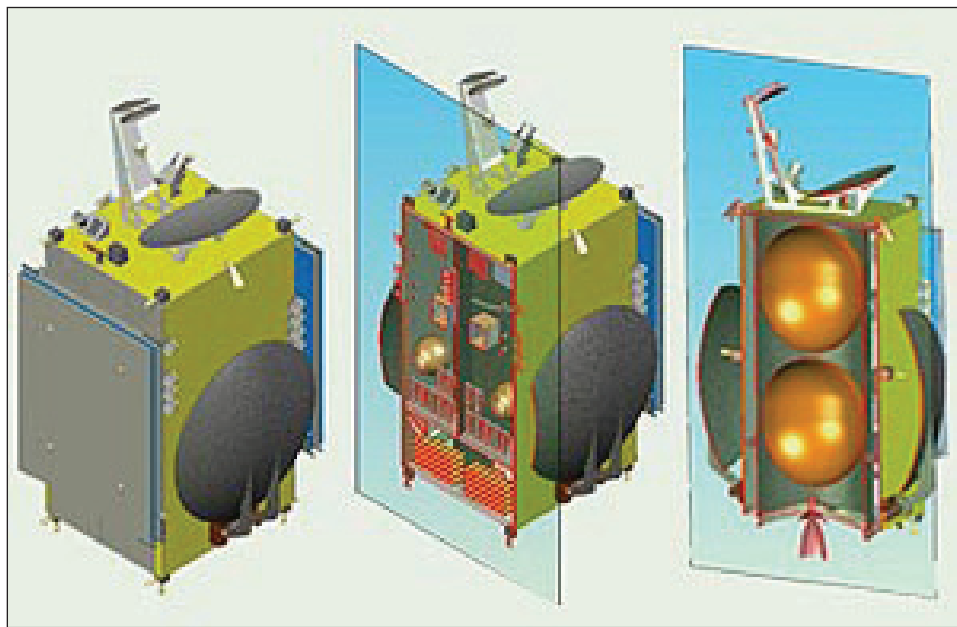
в Индийском океане, во Вьетнаме, на островах Фиджи, говорится в презентации компании «Информационные спутниковые системы им. Решетнёва», представленной на симпозиуме.

Помимо того пять станций появятся в Антарктиде на станциях Беллинсгаузен, Новолазаревской, Прогресс, Мирный, Русская.

«Размещение в этих регионах измерительных станций обеспечит достижение заданной точности построения орбитальной группировки без использования межспутниковых измерений», — было заявлено на симпозиуме.

Интерфакс
19.10.2014

Аргентина запустила геостационарный коммуникационный спутник



16 октября Аргентина запустила коммуникационный спутник, который был с применением исключительно местных технологий - это первый подобный случай в Латинской Америке.

Спутник ARSAT-1 - продукт семилетней работы 400 специалистов - запущен с космодрома во Французской Гвиане. На транзитную орбиту спутник будет доставлен с помощью ракеты Ariane 5 французского производства, после чего команда арген-

тинских специалистов направит его на постоянную орбиту в 71,8 з.д., 36 000 км над земной поверхностью. С постоянной орбиты спутник будет предоставлять услуги сотовой связи, цифрового телевидения, доступа в Интернет на территории не меньше, чем половина Южной Америки.

Президент Аргентины Кристина Кирхнер (Cristina Kirchner) заявила, что запуск этого спутника вводит Аргентину в «элитный клуб» стран, которые могут про-

изводить спутники, орбиты которых синхронизируются с вращением Земли. Глава кабинета министров Хорхе Капитанич (Jorge Capitanich) отметил в интервью журналистам, что день запуска войдет в историю.

Спутник стоимостью 270 млн. долларов США и мощностью 3400 ватт был разработан государственной инженерной фирмой Invar и частной компанией «Аргентинские спутниковые решения» (Argentine Satellite Solutions — ARSAT). Планируемое время работы спутника — 15 лет. Его двигатель и грузовой отсек были приобретены в Европе, но Аргентина самостоятельно выпустила солнечные панели, структуру из углеродных нитей, бортовые компьютеры и операционное программное обеспечение. Как добавил Капитанич, это было задание на установление независимости страны в спутниковой сфере.

Запуск спутника стал хорошей новостью для правительства Аргентины, которое изо всех сил пытается восстановить разрушенную экономику и преодолеть решение суда США, которое заморозило возможность выплаты долга размером 1,3 млрд. долларов США хэдж-фондам.

ГИСА
20.10.2014

Продолжается обсуждение профессиональных стандартов «Картограф», «Геодезист», «Фотограмметрист»

10 октября 2014 года в рамках дальнейшей реализации постановления Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов» и распоряжения Правительства Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №487-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по

разработке профессиональных стандартов, их независимой профессионально-общественной экспертизе и применению на 2014 - 2016 годы» на сайте Консорциума для общественного обсуждения представлены подготовленные по итогам обработки полученных от организаций-работодателей анкет полные версии профессиональных стандартов «Картограф», «Геодезист»,

«Фотограмметрист»: http://rugeo.miigaik.ru/proekty/otraslevye_profe/.

Данные документы требуют дальнейшей оптимизации и доработки с учетом мнения профессионального сообщества. Предложения, комментарии и замечания принимаются до 20.10.2014 по электронной почте profstandart@miigaik.ru или по тел. +7(499)2673554.

Для охраны украинских трубопроводов могут задействовать беспилотники

НАК «Нафтогаз Украины» на встрече со специалистами ведущих предприятий авиакосмической отрасли изучал возможность дистанционного зондирования Земли из Космоса и с беспилотных и пилотируемых летательных аппаратов для охраны трубопроводов и геологоразведки

«Магистральные нефте-и газопроводы являются стратегически важными для экономики и безопасности государства, и, в соответствии с классификацией международных институтов, наряду с энергетическими и транспортными магистральными сетями

относятся к объектам критической инфраструктуры и подлежат первоочередной защиты и охране. На сегодня в обеспечении охраны линейной части и стационарных объектов магистральных газо-и нефтепроводов задействованы тысячи охранников, ежедневно сотни мобильных экипажей осуществляют патрулирование трубопроводов. В условиях обострения вооруженного конфликта на востоке Украины защита магистральной инфраструктуры приобретает первостепенное значение», - сообщается на официальном сайте правительства.

Использование современных технологий в сфере охраны объектов магистрального трубопроводного транспорта позволит в режиме реального времени получать информацию о состоянии трубопроводов и своевременно реагировать на выявленные факты криминальных проявлений на объектах газотранспортной системы, отмечают в Кабмине.

objectiv.tv
21.10.2014

60 млн долларов из бюджета Союзного государства выделено на повышение «остроты зрения» аппаратов ДЗЗ

Премьер-министры Беларуси и России обсудили перспективы сотрудничества на заседании Совета Министров Союзного государства. Оно после создания Евразийского экономического союза не исчезнет, а наоборот, будет последовательно укрепляться. В повестке заседания Совета Министров Союзного государства – 35 вопросов. График таких встреч,

как правило, всегда насыщенный. В центре внимания – итоги торгово-экономического сотрудничества, реализация союзных программ и бюджет на будущий год.

Одна из важных задач – повысить «остроту зрения» летательных аппаратов при дистанционном зондировании Земли. Новые технологии позволят увидеть поверхность планеты даже сквозь облака. На

разработку и проведение исследований из Союзного бюджета выделено более 60 миллионов долларов. В целом работа учёных строится по принципу «Разъединение усилий – вопрос выживаемости, а их объединение – движение вперёд». Под стать этому – глобальная задача – создать единое научно-техническое пространство Союзного государства. // ГИСА, 22.10.2014

В Кирово–Чепецке создан муниципальный центр космических услуг

Генеральный директор ОАО «НПК» «РЕКОД» В.Г.Безбородов и глава администрации муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» В.Г.Жилин



21 октября 2014 г. в г. Кирово-Чепецке Кировской области начал работу муниципальный центр космических услуг (далее – ЦКУ).

ЦКУ создан на основе базовой отечественной геоинформационной платформы

РЕКОД по инициативе главы администрации города Кирово-Чепецка Жилина Виталия Геннадьевича, которая была поддержана Правительством Кировской области.

С помощью этого центра предполагается решить целый ряд задач – мониторинг

и учет земель и объектов недвижимости, лесного, водного и дорожного хозяйства, экологический мониторинг, включая оценку влияния потенциально опасных объектов, учет и анализ состояния энерго-, тепло- и газовых сетей и многие другие задачи.

В открытии муниципального ЦКУ участвовали представители всех центров космических услуг, работающих на территории Кировской области – регионального, университетского (на базе Вятского государственного гуманитарного университета), двух школьных (на базе школ №10 и 27). Это самая развитая региональная инфраструктура центров космических услуг в нашей стране.

Были также достигнуты договоренности о дальнейшем развитии региональной инфраструктуры использования результатов космической деятельности в Кировской области, включая:

- объединение ранее созданных целевых систем спутникового мониторинга в единую региональную информационно-аналитическую систему;

- создание школьных ЦКУ в г. Кирово-Чепецке и муниципального – в г. Вятские Поляны;

- развитие региональной экологической системы, в том числе



Слева направо: глава департамента информационных технологий и связи Кировской области Зорин А.В., генеральный директор ОАО «НПК» «РЕКОД» Безбородов В.Г., заместитель губернатора Кировской области Кузнецов А.Б., глава администрации муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Жилин В.Г., заместитель председателя Кирово-Чепецкой городской Думы Мутных С.В., руководитель Центра информационных технологий Кировской области Созинов О.Г.



распространение в государственном природном заказнике «Пижемский» опыта создания типовой системы комплексного

мониторинга и управления особо охраняемой природной территорией «Смоленское Поозерье», накопленного ОАО «НПК

«РЕКОД».

НПК Рекорд
23.10.2014

Ученые Крыма смогут прогнозировать экологические риски с космической высоты

Осуществление постоянного мониторинга за состоянием окружающей природной среды, создание специальных лабораторий, в том числе с привлечением данных из космоса, предполагает создание на базе Крымского федерального университета Центра экологической безопасности.

Инициаторами его создания выступили научные сотрудники географического факультета Таврического национального университета, одного из базовых крымских вузов, вошедшего в состав Крымского федерального университета.

Проект создания центра был презентован сегодня в ходе круглого стола «Экологические проблемы устойчивого развития Крыма как субъекта Российской Федерации», который прошел в Симферополе, передает корреспондент Крыминформа.

«Заинтересованность в создании такого центра уже высказали и «Роскосмос», и НПО «Энергия», другие ведущие российские институты и предприятия, которые готовы оказывать всяческую помощь в получении объективных данных об экологической обстановке на территории Крымского полуострова», - сообщил корреспонденту агентства декан географического факультета, доктор географических наук Борис Вахрушев.

Создание Центра экологической безопасности, по его словам, дает мощный импульс для дистанционного зондирования Земли. «Это означает, что будет задействована целая группа спутников, авиационная поддержка по взятию анализов воздуха и так далее. Это, по сути, возрождение того, что было более 20 лет тому назад во времена Советского союза,

когда у нас действовал в Крыму центр дистанционного зондирования Земли и крымские ученые работали через Центр управления полетами, получая напрямую данные из космоса», - отметил Вахрушев.

По словам доцента кафедры геоэкологии Александра Лычака, который выступает одним из разработчиков концепции проекта по созданию Центра экологической безопасности, предполагается создание 8 специализированных лабораторий, в частности, по дистанционному зондированию Земли, ландшафтной экологии и заповедного дела, экологического менеджмента, почвенно-биохимической, возобновляемых источников энергии, морской геоэкологии и ряда других.

c-inform.info
23.10.2014

Казахстан и Россия согласуют единую методику оценки ущерба от падения Протон-М

24 ноября состоится очередное заседание казахстанско-российской межправительственной комиссии по комплексу «Байконур», на котором будут рассмотрены вопросы согласования единой методики оценки суммы ущерба от падения ракеты-носителя «Протон-М» в июле прошлого года.

Об этом сегодня в интервью корреспонденту Казинформа сообщил заместитель

акима Кызылординской области, специальный представитель Президента РК на комплексе «Байконур» Серик Кожаниязов.

«Заседание запланировано на 24 ноября с участием первых заместителей Премьер-Министров двух стран Бахытжана Сагинтаева и Игоря Шувалова. Будет обсужден круг вопросов, связанных с эксплуатацией, содержанием комплекса Байконур в будущем, в том числе будет

рассматриваться вопрос по согласованию методики оценки ущерба при падении ракеты-носителя «Протон-М», - сказал он.

По его словам, в настоящее время ведутся переговоры по выплате ущерба от июльской аварий на космодроме Байконуре. Серик Кожаниязов подчеркнул, что из-за разных экологических норм в законодательствах двух стран, системы оценки ущерба также разнятся.

«Суммы ущерба с двух сторон выдвигаются разные, потому что методика оценки ущерба разная. Были такие проблемы. Сейчас ведется работа по созданию единой методики, если в будущем, не дай Бог, такое повторится. В настоящее время идет разговор о выплате ущерба, но какая сумма - это предмет для обсуждения. По дате выплаты также пока еще рано говорить», - отметил он.

Замакима также подчеркнул, что Россия постепенно начала сокращать пуски ракет-носителей «Протон-М». «На каждый год согласовывается количество пусков, и они постепенно снижают их. На этот год было запланировано примерно 12 запусков», - добавил он.

Напомним, ракета-носитель «Протон-М» с тремя спутниками ГЛО-НАСС упала 2 июля 2013 года почти

сразу после старта. Главной причиной крушения стал человеческий фактор - оборудование было некорректно установлено еще на этапе сборки космического аппарата. Между тем, Казахстан уже оценил ущерб в результате аварии в 13,6 млрд тенге.

КАЗИНФОРМ
25.10.2014

Руководитель Росстандарта поздравил коллег с Всемирным днем стандартов



Обращение Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) Алексея Абрамова в связи с Всемирным днем стандартов.

«Российские стандартизаторы отмечают в этом году Всемирный день стандартов с надеждой, что осуществится их многолетняя мечта и они получают надежную правовую опору своей работы — федеральный закон о стандартизации, проект которого сегодня находится на рассмотрении в Государственной Думе.

Закон призван усилить роль стандартизации в техническом перевооружении и модернизации производства, внедрении инновационных технологий. Он станет одним из драйверов экономического роста и повышения производительности труда. Основная модальность - создание условий для реального применения стандартов в экономике и государственном регулировании.

Что касается стандартов: они обеспечивают атмосферу взаимопонимания и устанавливают единый интерфейс взаимодействия изготовителей и потребителей при проектировании, организации производства, хранении и транспортировании продукции.

Стандарты успешно решают такие ресурсные проблемы, как снижение материалоемкости и повышение энергоэффективности с применением новейших технологий. А использование стандартных технологических процессов способствует достижению стабильности качества продукции и снижению ее себестоимости, что особенно важно для малых и сред-

них предприятий. В конечном итоге это обеспечивает конкурентоспособность продукции, создание устойчивых технологических цепочек. А значит, создает необходимые предпосылки индустриального лидерства.

Успех любого дела — кадры, специалисты, занятые в реальном производстве. К сожалению, сегодня многие из них плохо осведомлены о возможностях стандартизации и прямых выгодах от применения стандартов. Очень важно донести эту информацию до собственников и топ-менеджмента российских компаний, используя открытость и прозрачность в нашей работе. Расширить участие специалистов отраслей экономики в работе технических комитетов по стандартизации.

Поздравляю всех специалистов в области стандартизации с профессиональным праздником — Всемирным днем стандартов! Желаю больших успехов в работе, новых достижений и доброго здоровья.»

15.10.2014

В Росстандарте прошло заседание Научно-технической комиссии по метрологии и измерительной технике

17 октября в Росстандарте прошло заседание Научно-технической комиссии (НТК) по метрологии и измерительной технике.

Одной из центральных на мероприятие была вынесена тема выполнения плана по стандартизации в области метрологии на 2014 год. Также обсуждался проект ГОСТ Р «Методики калибровки средств измере-

ний. Общие требования к содержанию и изложению». По итогам обсуждения было принято решение после устранения разра-
ботчиком (ФГУП «ВНИИМС») замечаний
представить исправленную редакцию в

Управление метрологии Росстандарта.

metrologu.ru
21.10.2014

Росстандарт и CEN–CENELEC рассмо- трели вопросы сотрудничества

В начале октября нынешнего года прошла встреча, посвященная реализации программы сотрудничества между CEN-CENELEC и Росстандартом. Семинар стал очередным этапом по налаживанию связей в сфере стандартизации между европейской и российской системами.

Одной из основных целей мероприятия стало формирование у представителей европейской стороны наиболее полного представления о тех работах, которые проводятся в отечественной сфере стандартизации. Вследствие этого выступление Виктора Ключникова, занимающего должность начальника Управления техрегулирования и стандартизации Росстандарта, было посвящено основным направлениям деятельности организации и его подведомственных структур, а также ознакомлению европейских коллег со схемой стандартизации в России.

В докладе Юрия Мелькова (директор ФГУП «ВНИИИНАШ») были представлены нюансы процесса разработки отечественных стандартов и их применения с целью подтверждения с норм технических регламентов. Кроме этого были освещены следующие вопросы:

— результаты и перспективы сотрудничества с международными организациями – МЭК и ИСО (докладчик Наталья Панкратова, отдел международной работы «ВНИИИНАШ»);

— вопросы аккредитации во время интеграционных процессов, связанных с деятельностью России и Евразийского

экономического союза (докладчик Марина Бурова, Федеральная служба по аккредитации);

— техническое регулирование в рамках стран Таможенного союза, взаимодействие МГС, Евразийской экономической комиссии и национальных органов по стандартизации (докладчик Василий Бойцов, Департамент техрегулирования и аккредитации ЕЭК);

— функции и роль представителей промышленности России в реализации взаимодействия Росстандарта с CEN-CENELEC (докладчик Андрей Лоцманов, РСПП);

— информационное обеспечение российской системы стандартизации (докладчик Алексей Коровайцев, ФГУП «Стандартинформ»).

Кроме информирования европейских партнеров о состоянии дел в отечественной системе стандартизации, деятельность совместного семинара предусматривала блок вопросов по сотрудничеству. В рамках мероприятия была проведена встреча между представителями Центра Управления CEN-CENELEC и Росстандарта. В переговорах с российской стороны принимали участие: Борис Потемкин (глава Управления международного сотрудничества), Виктор Ключников (глава Управления техрегулирования и стандартизации), Алексей Коровайцев (глава ФГУП «Стандартинформ»). Со стороны CEN-CENELEC в рабочей встрече участвовали: Сара Пенни (директор Центра

управления по внешним связям), Эрик Маршан (менеджер программы), Гирт Мэйс (эксперт). В ходе совещания обсуждался ряд вопросов, которые были посвящены разработке и принятию национальных стандартов на базе европейских.

На мероприятии отдельное внимание было уделено обмену опытом между сотрудниками европейских и российских технических комитетов в различных направлениях стандартизации. При этом в выступлении заместителя главы Росстандарта Александра Зажигалкина был сделан акцент на необходимости налаживания диалога в части реализации Соглашения между CEN-CENELEC и Росстандартом на рабочем уровне. Представитель ведомства ознакомил европейских партнеров с программой работы над российскими стандартами в плане приведения в соответствие со стандартами EN. Отдельное внимание было уделено проекту ФЗ «О стандартизации», который должен оказать значительное позитивное влияние на дальнейшее развитие российской стандартизации. В сообщении директора департамента ФГУП «Стандартинформ» Нины Хромовой была представлена презентация по тематике Соглашения и участия российских представителей в технических комитетах CEN-CENELEC.

metrologu.ru
22.10.2014

Крылатые мечты Порошенко

Президент Украины намерен покорить космос и создать самое совершенное в мире оружие

21 октября украинский президент Петр Порошенко поручил внести в гособоронзаказ на 2015 год изделия «Южного машиностроительного завода им. Макарова», среди которых – высокоточное оружие и крылатые ракеты.

— Поручаю внести изменения в государственный оборонный заказ – открыть финансирование по производству высокоточного оружия, крылатых ракет, комплекса, который будет обеспечивать тактическое оружие, – сказал Порошенко, находясь с визитом в Днепетровске, отметив, что такого госзаказа в стране не было с 2009 года.

— Мы должны быть уверены, что наша армия, вооруженные силы, их оснащение соответствуют лучшим мировым образцам, – добавил он.

Вслед за Порошенко новый министр обороны Украины Степан Полторак заявил, что оборонное ведомство подписало с предприятиями военно-промышленного комплекса Украины рамочное соглашение о дальнейшем сотрудничестве. По его словам, речь идет не только о ремонте старой техники, но и о закупках новых образцов. Так, в ближайшее время ведомство якобы собирается подписать соглашения о поставках «новой современной техники».

Дальше – больше. Украинский президент в Днепетровске договорился до того, что заявил следующее: Украина должна вернуть себе статус космической державы, ведь «стране есть чем гордиться и есть достижения, которые сделаны именно «Южмашем». Покорять космос Порошенко намерен в тесном сотрудничестве с Республикой Казахстан.

Напомним, премьер Арсений Яценюк в начале октября заявил, что правительство готово дополнительно выделить более 76 миллионов долларов в виде правительственных гарантий для закупки и восстановления военной техники.

Для сравнения цифр стоит напомнить пример реализации амбициозного украинского проекта по разработке оперативно-тактического ракетного комплекса

«Сапсан» (этот РК на Украине позиционировали как аналог российского оперативно-тактического комплекса «Искандер»). Контроль проекта «Сапсан» обеспечивало Государственное космическое агентство (ГКА) Украины, а головным разработчиком комплекса было назначено КБ «Южное». В 2011 году глава ГКА Юрий Алексеев оценил объем затрат на его создание к 2015-му в 3,5 миллиарда гривен (примерно 460 миллионов долларов США), а президент Янукович заверил, что этот РК непременно появится у украинских военных. В 2012 году на эти работы было выделено свыше трех миллионов долларов. Однако в 2013 году тогдашний министр обороны Украины Павел Лебедев вынужден был сообщить, что его ведомство отказалось от программы «Сапсан» по той причине, что за несколько лет было потрачено 200 с лишним миллионов гривен (около 24,5 миллиона долларов), однако Минобороны Украины не получило не то что опытного образца, но даже проектной документации.

«Южмаш» обладает огромным потенциалом, ведь он производил самые мощные ракеты советского оборонно-промышленного комплекса наземного базирования, говорит президент Академии геополитических проблем Константин Сивков.

— Украина сможет наладить производство всех необходимых им ракет (имеется в виду баллистических, потому КБ «Южное» никогда не производило крылатые ракеты), но есть одно существенное «но». «Южмаш» был включен в кооперацию с Россией, откуда получал соответствующие комплектующие. Поэтому Украина сможет наладить собственное производство, но только после того, когда найдет, чем заменить детали, произведенные в России. Понятно, что это требует огромных вложений. Чтобы понять масштаб проблемы, стоит ответить на вопрос: сколько потребуется времени и денег для того, чтобы наладить в России производство комплектующих для автомобилей марки «Мерседес»?

— То есть, на ваш взгляд, поручение Порошенко внести в гособоронзаказ на 2015 год изделия «Южмаша», среди которых – высокоточное оружие и крылатые ракеты, это – очередной блеф украинского президента?

— А что на Украине не популизм? Назовите хотя бы одного министра обороны в мире, который бы заявил, что части его армии покинули территорию, потому что по этому зданию Россия нанесла термоядерный удар, причем не один, а целых два... Вряд ли даже сумасшедший военачальник мог сделать подобное заявление, а вот для украинского это – запросто. Причем новый министр – Полторак – ничем не лучше Гелетей: когда милиционер начинает заниматься планированием стратегических операций из этого может получиться лишь охрана заключенных.

Учёный-ракетостроитель, доктор технических наук, ректор Военмеха (1987—2002) Юрий Савельев также говорит, что КБ «Южное» занималось только баллистическими ракетами.

— Сейчас около 50 межконтинентальных баллистических ракет РС-20В «Воевода» до сих стоят на вооружении российской армии. Правда, вряд ли нынешнее руководство Украины разрешит производить регламентные работы по поддержанию ядерного могущества России (по договору обслуживание российских РС-20 между Минобороны РФ и заводом «Южмаш» должно осуществляться до 2017 года – прим. «СП»). Поэтому Россия в ближайшие годы должна будет заменить «Воеводу» наземные стратегические комплексы собственного производства – «Тополь-М» и «Ярс».

Помимо тяжелых ракет КБ «Южное» занималось легкими ракетами «Зенит», которые запускались с «Морского старта», проектированием и изготовлением космических летательных аппаратов, однако никогда не проводило работ по созданию крылатых ракет. Другой вопрос, если американцы передадут «Южмашу» свои технологии по «Томогавкам», но

даже в этом случае на их изготовление у КБ уйдет порядка десяти лет. Ведь в таком случае надо будет реформировать конвейеры, менять технологическое оборудование, обучать персонал...

Что касается заявления президента Порошенко по поводу освоения космоса и совместной работы с Казахстаном в этом направлении, то я не думаю, что Россия будет ставить палки в колеса Украине после того, когда мы уйдем с «Байконура», ведь мощности там освободятся. Однако вряд ли Украина будет заниматься какими-то программами по освоению космического пространства, потому что это — крайне дорогое удовольствие (к примеру, эксплуатация космодрома «Байконур» стоит около 5 млрд. рублей в год, не считая других расходов — прим. «СП»).

Поэтому заявления Порошенко носят откровенно популистский характер, цель которых — повысить рейтинг президентского блока перед выборами в Верховную Раду, а также успокоить коллектив «Южмаша», который сейчас находится в тяжелом положении.

Военный эксперт Виктор Мясников также уверен: заявления Порошенко и Полторака — это пропагандистский вброс.

— Думаю, под новейшими видами вооружений может подразумеваться модификация БТР-4М, танк «Оплот-М», украинский броневедомитель «Дозор», которую Киев грозился пустить в серию... Но все перечисленное вряд ли

можно назвать прорывными разработками.

То есть Украина для своей армии практически ничего не разрабатывала и не производила. В этом смысле показателен пример оперативно-тактического ракетного комплекса «Сапсан» с дальностью 250–300 километров, которое разрабатывало КБ «Южное». Двести миллионов гривен было истрачено, но выяснилось, что нет даже нормального проекта РК. Поэтому какое высокоточное оружие может заказать государство у «Южмаша» — неизвестно.

Также отмечу, во всем мире крылатые ракеты разрабатываются на твердом топливе, а «Южмаш» делал ракеты только на жидком, причем двигатели для них собирались в РФ. Сейчас Россия отказывается продавать Украине двигатель для ракеты «Зенит» без предварительной оплаты, и именно поэтому «незалежная» не может вывести на орбиту свой первый спутник национальной системы спутниковой связи «Лыбидь». Причем разговор о бесплатной поставке этой силовой установки тянется уже несколько месяцев. А если Украина не может найти денег даже на запуск спутника, то где она найдет средства на все остальное?

— Причем надо учитывать, что «Южмаш» находится под «крылом» Коломойского...

— И на грани банкротства, как и большинство предприятий оборонной отрасли Украины.

Если же речь идет о каких-то управляемых боеприпасах (лазерным лучом или каким-то другим способом), то и этими разработками Украина никогда не занималась, а продукт мало того, что нужно сделать, его нужно еще запустить в серийное производство.

Что касается разговоров о покорении космоса, то да — у Казахстана есть космодром «Байконур» со стартовыми площадками, однако все это сдано в аренду России до 2050 года. Причем ракеты-носители запускает не Казахстан, а российские пусковые команды. Поэтому Украине для запусков нужно будет договариваться с Роскосмосом через Рособоронэкспорт, и Казахстан здесь вообще ни при чем.

Так что все эти разговоры — чистой воды популизм, направленный на успокоение украинской общественности, которая не задумывается о правдивости подобных вещей.

Сейчас вся Украина замерла в ожидании транша Евросоюза и даже появилось такое мнение, что боевые действия в Донбассе не возобновятся, пока транш не будет получен. Поскольку Европа может остановить денежные вливания в украинскую экономику на том основании, что в стране нестабильно и идет война.

Антон Мардасов
Свободная Пресса
22.10.2014

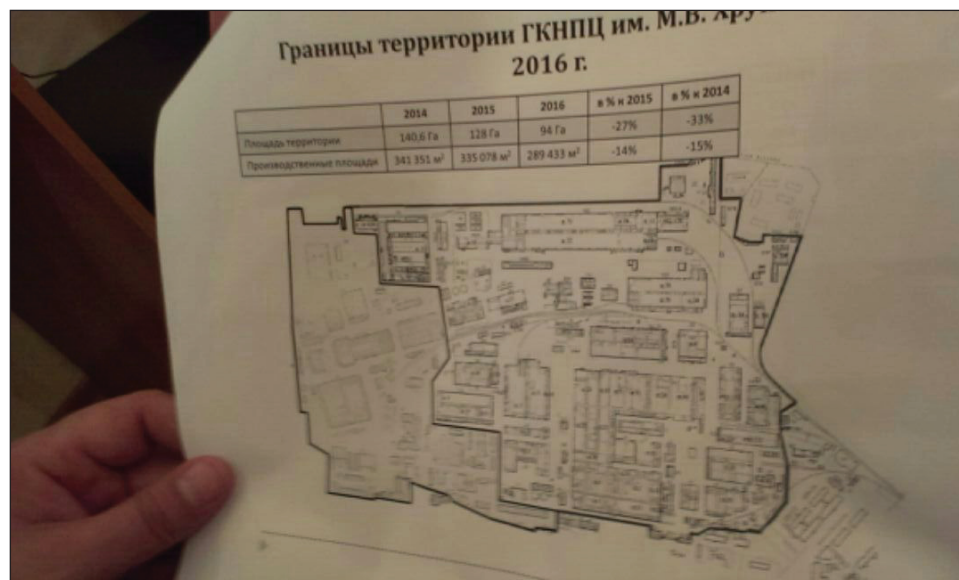
Центр Хруничева ждет сокращение территории и персонала

В последние годы ГКНПЦ им. Хруничева часто становился фигурантом печальных новостей. Именно это предприятие отвечает за постройку ракет «Протон-М» и разгонных блоков «Бриз-М», которые стали причинами наиболее громких и тяжелых аварий последнего времени. Многократно подвергалась критике и зарплата политика предприятия. Доходы инженеров и рабочих филиалов завода зачастую в разы ниже, чем в среднем по

Москве. Частые аварии ракет-носителей и следующие за ними в обязательном порядке аварийные комиссии привели к сокращению пусков, из-за чего предприятие лишилось значительной доли дополнительных доходов. В начале августа американская компания ILS, которая является оператором коммерческих запусков на «Протонах-М», сообщила о сокращении персонала на четверть. С настоящего времени ILS ожидает 3-4 заказов в год вме-

сто 7-8, как ранее. В довершение всего, некоторые работники предприятия стали фигурантами странного дела о саботаже, возбужденного Следственным комитетом после очередной аварии.

В то же время, предприятие может похвастаться и определенными успехами. В июле 2014 года в Плесеце начались летные испытания ракет-носителей семейства «Ангара». На декабрь запланирован первый полет ракеты тяжелого класса

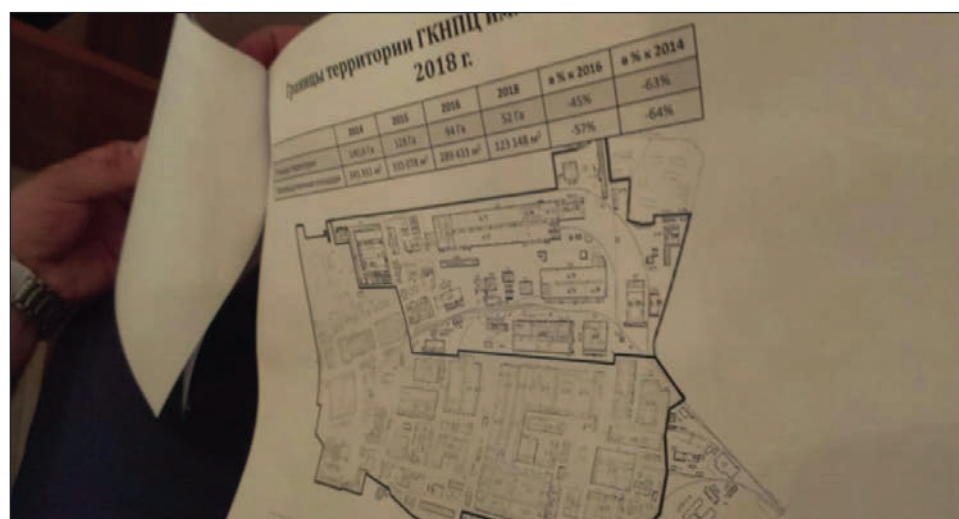


«Ангара-А5», которая должна прийти на смену «Протонам». Сейчас инженеры Центра работают над созданием кислородно-водородного разгонного блока КВТК.

Новое руководство космической отрасли неоднократно критически высказывалось о Центре Хруничева. Ранее глава Роскосмоса Олег Остапенко назвал «Ангару» тупиковой ракетой, а в начале сентября в разговоре с Путиным он предложили сократить число планируемых стартовых комплексов новой ракеты с четырех до двух: по одному в Плесецке и на космодроме Восточный. 7 августа исполняющим обязанности гендиректора ГКНПЦ был назначен представитель Объединенной ракетно-космической корпорации Андрей Калиновский.



Сейчас интернет наполнен слухами о запланированной кардинальной реформе ГКНПЦ им. Хруничева. Сообщается, в частности, что после декабрьского пуска «Ангары-А5» чистка руководства предприятия может продолжиться. Есть неофициальная информация о распродаже принадлежащей ГКНПЦ земли. В частности, согласно плану, источник которых неизвестен (см. фотографии слева), к 2018 году площадь Центра должна сократиться на 63%. Наконец, 5 сентября на предприятии было опубликовано специальное заявление Калиновского. Новый руководитель говорит о сложном финансовом положении Центра им. Хруничева. Для исправления ситуации планируется привлечь средства государственного бюджета. Условием для получения кредита является оптимизация расходов. Под этой обтекаемой формулировкой скрываются два основных решения. «Сегодня наше предприятие занимает очень большую территорию, часть из которой не используется». — говорит Калиновский. — «Необходимо избавиться от пустырей и сконцентрировать производственную деятельность в нескольких корпусах». Второе решение мягко названо «повышением производительности труда». В этом направлении и. о. гендиректора видит большие возможности, причем он особо отмечает, что реализация плана не потребует существенных вложений и приведет



к росту зарплат работников предприятия. Очевидно, что речь может идти только о сокращениях. Калиновский упоминает в своем заявлении, что планирует дать руководителям подразделений полномочия «по управлению фондом оплаты труда и численностью персонала».

Необходимо отметить, что ГКНПЦ им. Хруничева расположен в хорошем районе на западе Москвы. В прошлом городские чиновники не раз выражали заинтересованность в землях предприятия. Время от времени появляются слухи о полном переносе производства из Москвы в область.

Последнее, впрочем, достаточно маловероятно, потому что настолько жесткая реформа может нанести критический удар по единственному в России производителю ракет тяжелого класса.

То, что Центр им. Хруничева уже долгое время находится в кризисном состоянии, не подлежит сомнению. Предприятие действительно переразмерено и нуждается в повышении производительности труда. Важно, однако, чтобы программа преобразований имела положительный эффект и не усугубила ситуацию. В прошлом аналогичные реформы в Рос-

сии натыкались на две противоположные проблемы. В одних случаях, пасуя перед недовольством сотрудников, реформаторы отделяются чисто бумажным сокращением штатов без реального эффекта. В других случаях массовые увольнения крайне негативно сказываются на производственных и инженерных возможностях предприятия. Сможет ли новое руководство ГКНПЦ им. Хруничева проскользнуть между этими ошибками – вопрос открытый.

kosmolenta.com
07.09.2014

В космическом центре имени Хруничева распространяется листовка с критикой проводимых на фирме реформ

Реформирование Ракетно-космического завода (РКЗ, Москва, входит в ГКНПЦ имени Хруничева) может привести к разрушению технологических процессов по выпуску ракет «Протон-М», а само предприятие может лишиться необходимых кадров инженерно-технических работников, считают авторы листовки, которая распространяется на предприятии.

«Нам осталось сделать всего 74 «Протона» до 2025 года (возможно и меньше). Производство должно продолжаться параллельно реконструкции! Если производство «Протонов» подходит к своему логическому завершению, зачем нужно глобальное разрушение РКЗ и постройка трех новых заводов с новым оборудованием под «Протон», - говорится в листовке, которой располагает «Интерфакс-АВН».

В ней отмечается, что предполагается массовая покупка новых станков, печей, комплектующих.

«При этом кардинально сокращают производственные площади. Литейное и кузнечное производства не нужны, отделы и цеха не нужны. Как всегда не нужны ИТР (инженерно-технические работники), даже рабочие», - говорится в листовке.

Авторы считают, что запланированная покупка дорогостоящих скоростных станков с числовым программным управлением (ЧПУ), предприятию ни к чему.

Кроме того, по их мнению, при заказе импортного оборудования может быть нарушен режим секретности, поскольку «чертежи типичных изделий (например, шпангоутов) собираются отсылать изготовителям станков за рубеж для просчета трудоемкости».

«На заводе огромная разница в зарплатах между рабочими, ИТР и высшим руководством - приблизительно в 1000 раз! Зарплаты непосредственных производителей крайне низкие», - говорится в документе.

В результате, отмечают авторы листовки, на предприятии дефицит квалифицированных кадров, на производство не идет молодежь.

Ранее сообщалось, что в ГКНПЦ имени Хруничева после ряда аварий с носителями «Протон-М» и разгонными блоками «Бриз-М» произошла смена руководства. Вместо прежнего гендиректора Александра Селиверстова был назначен Андрей Калиновский, который до этого возглавлял ОАО «Гражданские самолеты Сухого». Представляя нового руководителя гендиректор Объединенной ракетно-космической корпорации Игорь Комаров сообщил, что общие долги ГКНПЦ имени Хруничева составляют около 30 млрд рублей.

ИНТЕРФАКС-АВН
15.10.2014

Смотрите листовку на 118 странице.

От работников ракетно-космического завода (РКЗ), части ГКНПЦ им. М.В. Хруничева.

Наше предприятие - флагман отечественного космического машиностроения, - работает с 1916 года. Завод работал и во время войны.

Выпускались автомобили «Руссо-Балт»; самолеты – Ю-20, Ю-21, ТБ-1 (АНТ-4), ТБ-3 (АНТ-6), ПЕ-2, ИЛ-4, ТУ-2, М-4, ЗМ, М-50, ТУ-12, ТУ-14, ТУ-4; ракеты – УР-200, УР-500, УР-100, «Рокот», «Протон»; орбитальные станции – «Салют», «Алмаз», «Мир», «МКС», крылатые ракеты нескольких модификаций и прочие космические модули. На сегодняшний день выпускается ракета «Протон-М», ракета «Ангара», разгонные блоки к ним.

“Что не уничтожили фашисты – сотворим своими руками, на радость проклятым империалистам!”

Пришла беда, - откуда не ждали, - нам назначили новое руководство.

Новая «метла» начала мести, особо не вникая в тонкости производства ракет, - их поджимают сроки реконструкции (3 года) и им некогда разбираться, а разбираться необходимо.

И.о. генерального директора ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, Калиновский и К (“Lean*- office”), назначены реформаторами. Все, что происходит на РКЗ, очень напоминает рейдерский захват. На реконструкцию собираются отхватить большие бюджетные деньги.

Предполагают сделать 3 завода (3 технологические цепочки – линии) в одном, т.е. 3 конвейера (по типу изготовления автомобилей). На одном будет «Протон», на другом – «Бриз-М», на третьем – головные обтекатели. Технология изготовления космических аппаратов кардинально отличается от изготовления автомобилей и самолетов. Их производство единичное, частично ручное, а не конвейерное. Шустрые ребята из “Lean office” основываются на массовом производстве, где нужно ловить секунды, а производство ракет – совсем другая история. У нас огромная номенклатура деталей, а выпускается 10 ракет в год. Но советы и возражения наших специалистов не слушают и не хотят слышать, зачастую разговаривают по-хамски, угрожают.

Нам рисуют радужные картины нового современного предприятия, успокаивают, что все будет хорошо. Изготовление ракеты требует определенной, весьма сложной, технологии. Люди, которые ее создавали, были не дураками, а гениями. Нельзя отметить напроць то, что проверено временем.

Главное в модернизации - не навредить!

Наши высокие начальники молчат, со всем соглашаются, даже на явный бред. Боятся, что их уволят как Петрика В.А., даже предложений никаких не делают, когда о них просят, и вопросов не задают.

Нам осталось сделать всего 74 «Протона» до 2025 года (возможно и меньше).

Производство должно продолжаться параллельно реконструкции! Если производство «Протонов» подходит к своему логическому завершению, зачем нужно глобальное разрушение РКЗ и постройка 3-х новых заводов с новым оборудованием под «Протон»? Станки, печи, разные комплектующие и пр. будут массово покупать. При этом кардинально сокращают производственные площади.

Литейное и кузнечное производства не нужны, отделы и цеха не нужны. Как всегда, не нужны ИТР и даже рабочие. Уникальная сварка, термообработка, гальваника, испытания – зачем? Металлорежущие станки нужны только скоростные с ЧПУ, а универсальные не нужны (а наши изделия требуют тщательной доводки). Многие детали не требуют обработки по программе на высокоскоростных станках с ЧПУ.

А как же быть с обработкой магния? Все составляющие ракеты наисложнейшие по конструкции и изготовлению, даже нет простых гаек, которые не всякий сможет закрутить, - нужен опыт.

Новое оборудование, например металлорежущие станки, потребует разработки новых технологий, расчета новых программ обработки на всю нашу номенклатуру деталей, новых приспособлений и инструмента. Кто будет выполнять такой колоссальный объем работ?

При нынешних отношениях с Западом и все новыми санкциями, не очень-то разгонишься с покупками высокотехнологичного оборудования.

У нас режимное предприятие, нельзя приносить планшеты, электронные книги и флешки.

Чертежи типичных деталей (например, шпангоутов) собираются отсылать изготовителям станков за рубеж для просчета трудоемкости. А где же секретность?! Правильность их расчетов тоже вызывает большие сомнения.

КБ «Салют» переселяют на другой конец Москвы. Как будет происходить наша взаимосвязь, - непонятно? «Протон» постоянно модернизируется, появляются новые чертежи, много доработок по старым чертежам. Возникают вопросы при изготовлении, на ходу вносятся изменения в конструкцию, меняются чертежи. Частенько необходимо присутствие конструкторов при изготовлении деталей и их сборке.

Ракетносители «Ангара» созданы нашим КБ «Салют». Сейчас «Ангару» делают у нас и в Омске. Изготовление 3-х модификаций ракет «Ангара» передают *полностью* Омскому ПО «Полет».

Мы им не завидуем. Как они будут справляться? Калиновский прикажет, и ракета будет сделана (хочется добавить: на «раз, два!»). Многие детали ракет приходится доделывать и переделывать у нас на РКЗ им. Хруничева. У них, в Омске, еще нет такого опыта, как у нас.

Что собираются запускать с космодрома «Восточный»? В Омске демонтировали и продали уникальный испытательный стенд для ракетных двигателей нового поколения, один из 2-х существующих в мире. Новая команда «менеджеров» называет нас ретроградами, отставшими от жизни. А мы за прогресс, за модернизацию, но с умом, - мы против явного абсурда.

Разумный план реконструкции, без ущерба стране и космической отрасли, был у Петрика Владимира Андреевича, человека, прекрасно знающего производство ракет, радеющего за завод и людей, которые на нем работают. Директором РКЗ назначен был не так давно.

К авариям «Протона» Петрик В.А. совсем непричастен. Человека отблагодарили увольнением по надуманной статье. Это верх несправедливости, беспредел! Человек эмоциональный, не боящийся сказать правду в глаза. Более высокое начальство этого не любит. Народ его ценит, уважает и возмущен его увольнением. Верните нам Петрика В.А.! Новые менеджеры его тоже называли ретроградом.

Вообще завод работает за счет последних, преданных делу кадров. Разбрасываться такими кадрами, как Петрик В.А. непозволительно.

Разрушать - не строить!

Мало в стране разрушенных, в угоду Западу, предприятий? Подвели к банкротству и РКЗ им. Хруничева и Омское ПО «Полет». Страна на пороге войны, а мы сами разрушаем последние заводы. Сомневаемся, что правительство и Рогозин хотят развала космической отрасли России? Кто потом будет за это отвечать? Главное - получить бюджетные деньги, продать дорожную землю (почти центр Москвы, рядом Филевский парк, Москва-река, метро) и акционировать.

Конечно, порядок наводить надо. Мы тоже за современное производство! Но ракета должна летать! Есть, конечно, и пустующие площадки, и ненужные департаменты и отделы, но главная проблема в разросшемся руководящем аппарате. Пристроены все родственники на непильные, бумагомарательные, хорошо оплачиваемые места (по несколько миллионов рублей в месяц). Нам последние 30 лет говорят, что у предприятия нет денег, мы в долгах, как в шелках. Сейчас опять завели пластинку про долг в несколько миллиардов. При этом постоянно идут коммерческие пуски. На заводе огромная разница в зарплатах между рабочими, ИТР и высшим руководством, приблизительно в 1000 раз! Зарплаты непосредственных производителей ракет крайне низкие (см. интернет). По вопросам оплаты труда государство должно навести порядок. Неужели нельзя проверить 2 десятка человек? Воры должны сидеть в тюрьме!

Над заводом стояли ГКНПЦ им. Хруничева и Росавиакосмос, а теперь еще добавилась и ОРКК. Как бы не получилось, как в поговорке: «У семи нянек - дитя без глаза».

Начальства становится все больше, а ракеты делать некому, - молодежь на завод не идет. Работа интересная, но зарплата (иной раз даже стыдно сказать кому-нибудь) обрубают молодым все надежды. Пока не будет нормальных зарплат, не будет притока кадров. Опыт передавать некому. Молодые, толковые ребята, которые еще остались на предприятии в небольшом количестве, уже задумались о перспективах прекращения выпуска «Протона» и начинают подыскивать новую, более высокооплачиваемую работу. Нам обещают повысить зарплату к 2025г. до 72000руб., когда «Протоны» уже никому не будут нужны. Ну, а в новых реалиях, половина, а то и две трети работающих, окажутся на улице.

В нынешней сложной международной обстановке, когда весь мир идет на нас войной,

непозволительно разбрасываться действующими предприятиями и высококвалифицированным кадрами. Таджики такие кадры не заменишь! Большинство работников завода считают аварии «Протона» хорошо спланированными диверсиями. Ракету надо хорошо охранять при транспортировке и на Байконуре. Кому выгодны аварии?

Кто заинтересован в развале космической отрасли России?

Кому надо продвигать продажи своих ракет? Кому поперек горла наши спутники, выводимые на орбиту? Все правильно – нашим «партиерам». Неправильно установленные датчики – ну не могли здесь, на заводе, их установить неправильно. А может, аварии спланированы для банкротства предприятия и последующего захвата материальных ценностей. Так много было построено в СССР, что, по сей день, никак не растащат.

Если нашему государству торговые центры важнее производства ракет, тогда, пожалуйста, можно не играть в реконструкцию, а сразу закрыть завод. Это будет честнее, деньги за территорию сразу попадут государству, а не распылятся в «Lean-office».

Правительство, Путин, люди добрые, равнодушные – разберитесь. Пока не поздно!

Работники завода

ГКНПЦ им. М.В. Хруничева

*Lean – тощий, худой (от слова худо), скудный, голодный, непродуктивный, экономный, бедный, что-либо невыгодное, неприбыльное. (Перевод с англ.)

Как корабль назовете, – так он и поплывет.

БОРОТЬСЯ ПОБЕЖДАТЬ

ЗАВОДЧАНЕ, ТРУДЯЩИЕСЯ ГКНПЦ ИМ. М.В.ХРУНИЧЕВА!

К вам обращаются Совет Союза Рабочих Москвы и Совет «Объединения наёмных работников столичного региона».

Обсудив поступившую к нам информацию с вашего предприятия, мы обращаемся к вам с поддержкой инициативной группы вашего рабочего коллектива, выступившей с Обращением к президенту РФ, к общественности о кризисном положении на предприятии, о негативных процессах, способных повлечь сокращение производства, ухудшение условий труда и оплаты наёмных работников. Над заводом нависла угроза «оптимизации прибыли», что, в первую очередь, ударит по карману трудящихся, а впоследствии неминуемо приведет к закрытию предприятия или его акционированию. Что такое акционирование и что такое «эффективный собственник», вам могут рассказать работники «АвтоВАЗа», наученные горьким опытом. Они предупреждают вас: «Не надо плакать — ОРГАНИЗУЙТЕСЬ!»

Что дает организация трудящихся? На «Форде» независимый профсоюз МПРА в условиях кризиса отстоял трудовые права работников, закрепленные в Коллективном Договоре. На «АвтоВАЗе» боевой профсоюз «Единство» заставил президента и премьер-министра принять международные усилия для улучшения положения на заводе.

Рабочие этих заводов смогли — сможете и вы! К БОРЬБЕ, ТОВАРИЩИ!

Не надо надеяться на добровольную помощь властей. Молодые рабочие проявили инициативу, смелость и гражданскую ответственность, проинформировав президента и общественность о положении на предприятии. Но добиться осуществления своих прав и соблюдения своих интересов, как показал опыт рабочего движения, можно только борьбой. Только «своею собственной рукой»: организацией трудового коллектива, рабочей солидарностью. Вам выражают свою поддержку классовые профсоюзы Москвы и Ленинграда: МПРА, «Защита», борющиеся коллективы заводов «Электросила», «Форд», «Салют».

Профсоюз ФНПР, действующий на вашем научно-производственном центре, вам не помогает! Вы это сами знаете. Он не выражает интересы людей труда, он является лишь придатком администрации, не способным отстоять ваши законные трудовые права и спасти предприятие от разорения. Ключевым менеджерам и их карманному профсоюзу нужно только, чтобы рабочие как можно больше трудились, меньше требовали и приносили как можно более высокие прибыли своим работодателям.

Мы, организованные рабочие Москвы, призываем вас **создать свой независимый рабочий профсоюз и подписать Обращение инициативной группы рабочего коллектива ГКНПЦ им. М.В.Хруничева!**

Мы поддержим вас и советом, и помощью юристов, сотрудничающих с нашими Советами.

Звоните, пишите в Совет рабочих Москвы и Совет наемных рабочих столицы – встретимся и обсудим наши проблемы!



Наши контакты: 8-915-212-40-07
8-926-417-61-73
8-(495)-623-55-85

*Совет региональной общественной организации
«Объединение наёмных работников столичного региона»,
Совет Союза Рабочих Москвы*

Обращение трудящихся ракетостроительного завода им. Хруничева к президенту



Мы, работники ГKNПЦ им. М.В. Хруничева хотим узнать, когда придёт конец беспорядку, который творится у нас на предприятии. Руководство предприятия некомпетентно. Ключевыми менеджерами предприятия не озвучено ни одной программы, позволяющей исправить ситуацию или хотя бы стабилизировать её. Покупаются офисные и производственные атрибуты по цене в два, а то и в три раза выше рыночной стоимости, производится ремонт со сметой затрат, соизмеримой со строительством дворца. Для того чтобы отчитаться за потраченные деньги, создаётся показной цех, в котором даже установлен маленький водопад. Притом в других цехах текут крыши, заливая дорогостоящее оборудование. Приобретаются новые станки и используются не по назначению, либо простаивают по причине отсутствия режущего инструмента и запчастей. Ни один человек не понес ответственности за неразумное использование финансовых средств.

Отдельного разговора заслуживают условия труда и заработная плата рабочих. Почему сокращение затрат на нашем предприятии всегда происходит

за счет рабочих? Почему повышается объем работ, но не повышается тариф? Не регулярно индексируется зарплата, все доходы съедает инфляция. Молодые специалисты уходят с завода, а те, кто остается, вынуждены работать по 60 часов в неделю, чтобы обеспечить свои семьи. При этом, руководство не предпринимает ни каких действий, чтобы простимулировать рабочих. Профсоюз не выполняет своих обязанностей по защите интересов рабочих. Профсоюз даже не пытается требовать от руководства выполнения условий коллективного договора, например по части заработной платы. Непорядок творится в столовой завода, цены явно завышены, а уровень обслуживания и продукции оставляют желать много лучшего.

Уважаемый Президент! Мы знаем, как для России важен космос и поэтому просим Вас, внимательно отреагировать на данное письмо. Сложившаяся ситуация требует немедленного разрешения, иначе нынешнее руководство заведет предприятие в тупик.

*С уважением рабочий коллектив
ГKNПЦ им. М.В. Хруничева.*

☐

Поддерживаю обращение к президенту инициативной группы рабочего коллектива завода им. Хруничева

☐

Готов/а принять участие в формировании нового независимого от администрации рабочего профсоюза на заводе им. Хруничева (если «да», то обязательно оставьте свои контакты)

Ф. И. О. _____

Специальность _____

Телефон _____ Электронная почта _____



С Южмаша бежит персонал

Когда Южмашу закажут очередную ракету, собирать ее будет некому

Единственное в стране ракетно-космическое госпредприятие «Южный машиностроительный завод им. Макарова» (Южмаш) на грани остановки, заявляют его менеджеры. Завод не в состоянии платить зарплату в полном объеме из-за отсутствия заказов, в результате чего предприятие покидают квалифицированные сотрудники — в последнее время увольняются по 40 человек в день, сообщил вчера «Капиталу» помощник генерального директора завода по общим вопросам Владимир Ткаченко. По его словам, руководство пытается сохранить кадры, но уже несколько месяцев нечем платить зарплату, а если ее и дают, то лишь небольшими частями еще за летний период, по 10% от общей суммы.

До информации одного из топ-менеджеров Южмаша, пожелавшего остаться неназванным, за последние месяцы предприятие потеряло уже 700 квалифицированных специалистов, универсальных работников. Это почти 10% от общего числа сотрудников: до последнего времени там работали около 8 тыс. человек. Как рассказал собеседник издания, нынешней загрузки завода недостаточно для содержания штата, как и для существования завода. Если ситуация не изменится в ближайшее время, наша страна лишится статуса космической державы, считают в компании.

Всего Украина выделила в этом году на развитие отечественной аэрокосмической отрасли 10 млн грн. К примеру, Индия тратит на космос \$1,2 млрд в год, Россия — около \$5 млрд.

Потрясение

Южмаш оказался в бедственном положении после существенного сокращения российских заказов, которые обеспечивали до 80% загрузки предприятия, сетует Ткаченко. В том числе были заморожены проекты «Морской старт», «Наземный старт» и программа «Днепр». «Мы готовы выпускать продукцию в полном объеме, но российская сторона не желает у нас делать заказы», — отметил он. Копилка до-

ходов компании ежегодно пополнялась за счет продаж на российский рынок двух-трех ракет-носителей «Зенит» стоимостью \$40 млн каждая. Всего же в среднем годовой оборот предприятия составлял в недалеком прошлом 1,8 млрд грн.

Непростая ситуация и с другими заказчиками Южмаша. Тормозится реализация украинско-бразильского проекта «Циклон-4» по использованию украинской ракеты-носителя на пусковом центре «Алкантара». Кроме того, из-за пересмотра условий контракта с американской Orbital Science Corporation украинский завод не может приступить к выпуску продукции. В марте 2013 г. успешно прошла испытания ракета Antares этой корпорации, ступени для которой разрабатывалась при участии Южмаша и КБ «Южное». Соответствующий долгосрочный контракт (до 2019 года) отечественные компании подписали с Orbital Science Corp. в 2008 г.

700 человек уволилось с Южмаша за последние несколько месяцев

Не все украинские предприятия, работавшие долгие годы на российский рынок, испытывают такие трудности, как Южмаш. Например, ГП «Антонов», зависящее от российских заказчиков и партнеров по кооперации производства самолетов, смогло сохранить персонал. Как сообщил «Капиталу» генеральный конструктор госпредприятия Дмитрий Кива, завод смог перестроиться и не только удержал 13,5 тысячный коллектив, но даже поднял несколько месяцев назад зарплату персоналу в среднем на 20%. Сейчас, заверяет Кива, «Антонов» стал плотнее работать с заказчиками и партнерами из Латинской Америки, Азии, а также налаживает сотрудничество на европейском рынке.

Спасательные мелочи

Южмаш рассчитывает на помощь правительства, но и сам не собирается сидеть сложа руки. Завод ищет дополнительные заказы, в том числе, оборонного назначения, развивает кооперационные связи с

другими компаниями в рамках диверсификации собственного производства. По словам Владимира Ткаченко, предприятие планирует расширять номенклатуру выпускаемой продукции, чтобы выживать за счет заказов из других отраслей. В частности, прорабатывается возможность изготовления продукции для энергетической промышленности, а также другого машиностроительного оборудования.

Для преодоления кризиса завод готов увеличивать объемы выпуска тракторов, муниципального электротранспорта, возобновить производство ветроэнергетических установок. Разработано также несколько инвестиционных проектов, которые получили положительную оценку Государственного космического агентства и сейчас рассматриваются в Минэкономразвития.

Спасти мозги

Военный эксперт информационно-консалтингового агентства Defense Express Антон Михненко считает, что Украина должна сохранить ценные кадры, иначе страна потеряет интеллектуальную наукоемкую отрасль. По его словам, Минобороны вполне могло бы поддержать Южмаш заказами, в частности, по выпуску оперативно-тактических ракетных комплексов «Коршун-2» и «Гром», разработанных КБ «Южное».

Эксперт говорит, что на российском рынке был востребован более широкий сегмент продукции Южмаша, в других странах спрос на продукцию ракетно-космической отрасли более узкий, но это должно мотивировать компанию продвигать свою продукцию за счет более привлекательного соотношения цены и качества. Потенциально можно рассчитывать на улучшение партнерских отношений с США, а также искать клиентов на Ближнем Востоке.

Андрей Леденев
Капитал (Украина)
21.10.2014

Минстрой подключили к «Восточному» В ведомстве появился свой куратор строительства космодрома

На минувшей неделе вице-премьер Дмитрий Rogozin посетил космодром «Восточный», где ознакомился с ходом возведения инфраструктуры и по итогам осмотра провел в Углегорске совещание, на котором потребовал к началу лета довести объекты до пускового минимума. Кроме этого, как стало известно «Ъ», свой куратор строительства космодрома появился и у Минстроя — им стал первый заместитель главы ведомства Леонид Ставицкий.

Господина Rogozina в рабочей поездке сопровождали руководитель Федерального космического агентства (Роскосмос) Олег Остапенко и директор Федерального агентства специального строительства (Спецстрой) Александр Волосов. Как сказал «Ъ» один из посещавших стройплощадку чиновников, 16 октября руководство «буквально в ботфортах обошло практически возводимые сооружения», в том числе стартовый и технический комплексы ракеты-носителя «Союз-2», комплексы измерительных средств, а также подстанцию системы электроснабжения космодрома.

На следующий день господин Rogozin провел в Углегорске закрытое совещание. На нем, по данным «Ъ», вице-премьер озвучил задачу довести каждый объект к началу лета до пускового минимума: чтобы старт носителя «Союз-2.1а» с разгонным блоком «Волга» и космическими аппаратами «Ломоносов» и «Аист-2» был осуществлен уже в декабре 2015 года. Кроме того, по словам принимавшего участие в совещании источника «Ъ», поднимался вопрос о недостаточном количестве строителей на объектах: на сегодняшний день там задействовано около 6 тыс. человек при необходимом минимуме в 15 тыс. рабочих. «Этот вопрос будет решаться совместными усилиями не только Спецстроя, но и Минстроя», — уточнил собеседник «Ъ», добавив, что господин Rogozin попросил министерство активно включиться в работу по подготовке проектно-сметной документации по строительству «Восточного» и ее последующего прохождения через Главгосэкспертизу.

Кроме того, по сведениям «Ъ», свой куратор «Восточного» появился и в Мин-

строе — с подачи Дмитрия Rogozina им стал первый заместитель главы ведомства Леонид Ставицкий. «Его кандидатура была одобрена членами комиссии по вопросам строительства космодрома», — сообщил «Ъ» источник в аппарате правительства. Напомним, эта комиссия была создана по решению президента Владимира Путина в сентябре, ей поручено обеспечить организацию всех процессов при строительстве «Восточного», а также следить за эффективностью бюджетных расходов и соблюдением графика ввода в эксплуатацию основных объектов космодрома. Сам господин Путин инспектировал космодром 2 сентября: тогда он признал, что отставание по строительству составляет от 30 до 55 дней, и пообещал ряд вопросов, связанных с задержками, передать на рассмотрение правоохранительных органов.

Иван Сафронов
Коммерсантъ
21.10.2014

Запуск второго спутника «Ресурс-П» запланирован на декабрь

«Космическая система из двух аппаратов существенно расширит возможности дистанционного зондирования Земли», — заявили в пресс-службе ракетно-космического центра «Прогресс»

Запуск второго спутника «Ресурс-П», предназначенного для дистанционного зондирования Земли, запланирован на декабрь 2014 года, сообщила пресс-служба Самарского ракетно-космического центра «Прогресс».

Решения по обеспечению запуска в декабре были приняты на прошедшем в центре совете главных конструкторов. Сейчас второй «Ресурс-П» проходит заключительные радиотехнические испытания, разработчики целевой и бортовой аппаратуры уже доложили о готовности своих систем к летным испытаниям.

«Космическая система из двух аппаратов существенно расширит возможности дистанционного зондирования Земли. В будущем предполагается пополнение группировки: третий аппарат должен быть поставлен на космодром в 2015 году», — напомнили в пресс-службе.

Второй аппарат «Ресурс-П» поможет в работе астрофизикам и морякам. На нем будет работать комплекс научной аппаратуры «Нуклон» разработки НИИ ядерной физики Московского государственного университета — он предназначен для измерения энергетического уровня космических лучей. Полученные данные могут помочь, в частности, в изучении взрывов сверхновых и структуры галактики. Кроме того, на аппарате заработает бортовой радиокомплекс для приема сигналов с

морских судов и их автоматической идентификации.

На совете главных конструкторов в «Прогрессе» обсуждалось также создание радиолокационного спутника «Обзор-Р». Как показал опыт эксплуатации спутников «Ресурс-ДК» и «Ресурс-П-1», съемка земной поверхности бывает затруднена, если над нужным участком облачно или плохая погода, и оснащенный радиолокатором аппарат мог бы обеспечить всепогодную съемку.

Алексей Соколов
ИТАР-ТАСС
20.10.2014

Единая космическая система предупредит о ядерном нападении

Наземная компонента успешно создается и показывает отменные практические результаты

На селекторном совещании 9 октября в Минобороны РФ глава военного ведомства Сергей Шойгу заявил, что Россия развивает единую космическую систему (ЕКС) для обнаружения пусков баллистических ракет, которая станет одним из ключевых направлений развития сил и средств ядерного сдерживания. «В результате мы сможем обнаруживать пуски различных видов баллистических ракет, в том числе старты опытных образцов из акватории Мирового океана и с территорий стран, проводящих испытания», – сказал министр обороны.

Разрушение и возрождение

На совещании рассматривались работы по испытанию наземной инфраструктуры ЕКС и отработке опытного образца космического аппарата раннего обнаружения пусков баллистических ракет. Когда система полностью войдет в строй и будет принята на вооружение, не сообщается. Но по крайней мере с 2011 года идет ее поэтапное развитие, наземные компоненты постепенно вводятся в строй.

Основой ЕКС является стратегическая Система предупреждения о ракетном нападении (СПРН). Она существует давно и предназначена в автоматическом режиме с высокой достоверностью предупреждать о старте баллистических ракет, определять государство-агрессор, объекты атаки, время полета ракет и масштаб вероятного ядерного удара. Эти данные, немедленно полученные руководством России и Вооруженных сил, должны быть достаточными для принятия решения, адекватного складывающейся обстановке.

Комплексная система СПРН состоит из двух эшелонов – наземного, включающего радиолокационные и контрольно-измерительные станции, пункты наблюдения и управления; и космического эшелона – спутниковой группировки.

С распадом Советского Союза начался и распад действовавшей СПРН. За

границей оказались радиолокационные станции загоризонтного обнаружения в Казахстане (Балхаш), Белоруссии (Барановичи), Азербайджане (Габала), Украине (Мукачево, Севастополь), Латвии (Скрунде). Латвийская станция была просто уничтожена. Украинские, переданные в гражданское космическое ведомство, должны были передавать информацию России за плату, но передавали скорее дезинформацию. От их услуг пришлось отказаться. Как пришлось отказаться и от Габалы, поскольку за ее аренду потребовали несусветную плату.

С космическим эшелоном дела обстояли еще хуже. В настоящее время он почти недееспособен. Последний геостационарный спутник системы обнаружения стартов баллистических ракет «Око-1» («Космос-2479») вышел из строя в марте-апреле нынешнего года. Выведенный на орбиту в марте 2012 года, он отработал всего два года вместо запланированных пяти-семи лет. Возникли проблемы с импортными аккумуляторами и в конечном счете энергетическая система спутника перестала работать.

Остались еще два спутника на высокоэллиптических орбитах – «Космос-2422» и «Космос-2446». Они размещены на орбитах таким образом, что интервал, в течение которого они могут наблюдать запуски баллистических ракет с территории США, составляет не более 12 часов в сутки. Информацию в режиме реального времени аппараты передают на пункты управления: западный – Серпухов-15 (деревня Курилово, Калужская область) – и восточный, расположенный в районе Комсомольска-на-Амуре.

Стоимость такого безнадёжно устаревшего космического аппарата – 1,5 млрд руб. Срок изготовления – два года. Запускается тяжелой ракетой-носителем «Протон». При этом возможности его ограничены технологиями 30–40-летней давности. Он замечает факелы двигате-

лей баллистических ракет, запускаемых с земли, но не видит пуски с подводных лодок, тем более из-под воды. Да и заказов на них Минобороны РФ 20 лет не делало. Так что собирался последний аппарат еще из оставшихся в советском заделе деталей.

Поэтому и речи не могло быть о восстановлении и поддержании в прежнем виде советского наследия – СПРН. Еще в 2011 году командующий Космическими войсками генерал-лейтенант Олег Остапенко (ныне глава Роскосмоса) заявил, что в России создается Единая космическая система (ЕКС), которая, в том числе, позволит эффективно решать задачи предупреждения о ракетном нападении. То есть предупреждение о ракетном нападении – это лишь одна из функций новой системы.

«Воронеж» не проворонит

По мнению экспертов, ЕКС будет способна обнаруживать старты не только межконтинентальных баллистических ракет (МБР), но и баллистических ракет подводных лодок, а также запуски оперативно-тактических и тактических ракет. Эти возможности как минимум уже дважды подтверждены. В сентябре 2013 и 2014 годов были зафиксированы пуски тактических ракет в акватории Средиземного моря. Пуски оказались испытанием израильских ракет-мишеней для систем противоракетной обороны и проводились совместно с США. Их полет отслеживался и фиксировался боевым расчетом новой РЛС высокой заводской готовности (ВЗГ) в Армавире.

Можно с высокой степенью достоверности предполагать, что ЕКС является главным компонентом воздушно-космической обороны России. Основными ее функциями, кроме предупреждения о ракетном нападении, будут контроль воздушного и космического пространства с отслеживанием всех возможных целей:



самолетов, вертолетов, БПЛА, крылатых и баллистических ракет разной дальности; слежение за космическими аппаратами и учет космического мусора, представляющего опасность; обеспечение информацией системы противоракетной обороны и ПВО; наблюдение за ракетными испытаниями на территории зарубежных государств. По некоторым данным, космические аппараты ЕКС смогут функционировать и как спутники связи в интересах Министерства обороны РФ.

Начиная с 2012 года проводится плановое развертывание радиолокационных станций высокой заводской готовности (РЛС ВЗГ) «Воронеж» различных диапазонов, чтобы создать замкнутое радиолокационное поле вдоль всех границ России. Уже развернуты РЛС в Лехтуси (Ленинградская область), Армави́ре (Краснодарский край), Светлогорске (Калининградская область). Идет строительство РЛС в Воркуте, Барнауле, Енисейске, Орске.

К 2017 году планируется построить РЛС в Оленегорске. Загоризонтные радары советской постройки проходят модернизацию и тоже включены в ЕКС. Так же, как РЛС «Днепр» в Балхаше (Казахстан) и «Волга» в Барановичах (Беларусь). Станции «Воронеж-ДМ» дециметрового диапазона и «Воронеж-М» метрового диапазона позволяют видеть воздушные объекты, выполненные по американской технологии «стелс», хоть самолеты, хоть ракеты, на дальности до 6 тыс. км.

С возвращением Крыма появилась возможность снова включить в систему СПРН и соответственно в ЕКС, радиолокационную станцию «Днепр» в Севастополе. Как сообщил командующий войсками Воздушно-космической обороны генерал-лейтенант Александр Головкин, станция после модернизации вычислительного комплекса, инженерных, технических и технологических систем будет введена в строй и приступит к боевому дежурству в 2016 году.

Догнать в космосе

Аналогичная система IMEWS с начала 1970-х годов находится на вооруже-

нии США. В настоящее время над Тихим, Атлантическим, Индийским океанами и европейской зоной размещены девять спутников IMEWS (Integrated Missile Early Warning Satellite), зоны обзора которых перекрывают всю полосу вдоль экватора. Они оснащены приемниками инфракрасного излучения, с помощью которых и осуществляется обнаружение пусков советских и китайских межконтинентальных баллистических ракет на участке выведения.

Поскольку эта система морально устарела, ее должна заменить более современная система Space-Based Infrared System (SBIRS), в составе которой четыре геостационарных спутника (GEO), два аппарата на высокоэллиптических орбитах (HEO) и наземные пункты сбора и обработки данных и управления группировкой. Частью этой системы планируется иметь до 24 низкоорбитальных спутников Space Tracking and Surveillance System (STSS), оснащенных приемниками инфракрасного излучения. Год назад объединенная группировка SBIRS-STSS состояла из семи спутников.

Главным разработчиком ЕКС является ОАО «Корпорация «Комета», специализирующееся на создании командных пунктов, глобальных информационно-управляющих систем различного назначения, разработке, производстве и эксплуатации аппаратных и программных средств для наземных и аэрокосмических комплексов управления, мониторинга и телекоммуникаций.

Проектированием и постройкой космических аппаратов для орбитальной группировки занималось НПО им. Лавочкина. Бортовую аппаратуру обнаружения телевизионного типа разрабатывал Всесоюзный научно-исследовательский институт телевидения (ВНИИТ), а Государственный оптический институт им. Вавилова (ГОИ) – аппаратуру тепловизионного типа.

Однако сейчас головной разработчик космических аппаратов – корпорация «Энергия». Еще в 1992 году РКК «Энергия» начала разработку спутника по панельной схеме, у которого герметичные

приборы размещаются в негерметичном отсеке. В 1994 году «Газпром» заключил контракт с РКК «Энергия» на разработку спутника связи на основе импортных комплектующих, соответствующего современному мировому уровню.

В сентябре 1999 года ракетой-носителем «Протон» были выведены на геостационарную орбиту два первых «Ямала» с гарантированным сроком службы в 10 лет. Следующие «Ямалы», более мощные, изготавливали и ОАО «Информационные спутниковые системы», и французская Thales Alenia Space, использовавшая свою платформу Spacebus 4000 C3. В связи с этим возникает вопрос: импортными или отечественными компонентами будут комплектоваться будущие спутники ЕМС?

Отставание в космических технологиях зашло столь далеко, что все более-менее современные космические аппараты в России строятся на французских и английских платформах, с американскими и японскими антеннами и другими важными компонентами. С учетом того погрома, что случился в ОАО «Российские космические системы» – главном производителе космических приборов после увольнения «отца ГЛОНАСС» Юрия Урличича, совершенно непонятно, кто будет делать полезную спутниковую нагрузку, в какие сроки и какого качества.

Будем надеяться, что, пережив нынешнюю реформу Роскосмоса, уход целого ряда специалистов и приход вместо них топ-менеджеров из других отраслей, космическая промышленность России сумеет создать отвечающие современным запросам космические аппараты. И после создания орбитальной группировки Российская космическая система не уступит американской. А может, кое в чем и превзойдет. Помечтать-то мы можем?

Виктор Мясников
Независимое военное обозрение
17.10.2014

Альтернативный космос

К разработке долгосрочной космической программы привлечены независимые эксперты

К разработке долгосрочной космической программы в России привлечены ведущие независимые эксперты в области ракетно-космической деятельности. Эта работа ведется параллельно с разработкой Роскосмосом Федеральной космической программы на 2016–2025 годы, сообщил во вторник Интерфакс, сославшись на источник в космической отрасли. «В некотором смысле это будет альтернативный документ. Он позволит, в частности, более объективно оценить реализуемость тех задач, которые ставит перед отраслью Роскосмос, проанализировать узкие места, расставить приоритеты», – сказал собеседник агентства. К разработке альтернативной программы привлечены, в

частности, сотрудники Российской академии космонавтики имени Циолковского, специалисты космического кластера фонда «Сколково», а также ряд других независимых экспертов.

Ранее глава Роскосмоса Олег Остапенко сообщил журналистам, что проект Федеральной космической программы (2016–2025) подготовлен и направлен на согласование в заинтересованные министерства и ведомства. В проекте Федеральной космической программы запланирована подготовка к созданию окололунной орбитальной станции, лунной базы, строительство новой околоземной станции, создание системы уборки орбиты от космического мусора и борьбы с астероидами.

Роскосмос просит выделить из федерального бюджета на космическую деятельность до 2025 года около 2,3 трлн руб.

В то же время эксперт в области космонавтики Андрей Ионин сказал по этому поводу: «Новая ФКП выглядит абсолютно как инерционная программа, которую достали из пыльных шкафов 70–80-х годов. Она не соответствует современным технологическим трендам. Это – следствие подхода, абсолютно оторванного от реальности. Вместо него нужно относиться к космонавтике как к бизнес-проекту».

Олег Владыкин

Независимое военное обозрение

17.10.2014

Южмаш представил уникальный броневладелец за \$700 тыс.

Во время визита в Днепропетровск Президента Украины Петра Порошенко, на Южмаше прошла закрытая презентация образцов вооружения, которые готовы выпускать на этом предприятии для нужд украинских силовиков



Автомобиль МКС-1(Украина), выполненный на базе Chevrolet. МКС-1 (мобильный комплекс спостереження) – передвижной радар, способный контролировать как сухопутную границу, так и акваторию моря



Среди прочих экспонатов был и автомобиль МКС-1, выполненный на базе Chevrolet Express, сообщил корреспондент AUTO-Consulting. Внешне МКС-1 ничем не примечателен, и почти не отличается от гражданских автомобилей. Вся «изюминка» скрыта внутри.

МКС-1 расшифровывается как мобильный комплекс спостережения, а по сути – это передвижной радар, способный контролировать как сухопутную границу, так и акваторию моря. Комплекс необходимой аппаратуры «южмашевцы» установили в кузове американского фургона Chevrolet Express и бронировали изнутри.

Характеристики комплекса не обнаружены, но с помощью выносного локатора можно обнаружить любые перемещения в заданном квадрате и передать данные остальным подразделениям. Оператор МКС-1 в салоне следит за ситуацией на мониторах компьютеров и четко идентифицирует цели.

Комплекс может обнаружить незаконные пересечения границы и зоны ответственности в любую погоду и в любое время суток. «Начинка» выполнена совместно с израильской компанией. В Украине готовы массово выпускать подобные автомобили разведки на мощно-

стях Южного машиностроительного завода (Южмаш), притом на любых шасси. Комплекс наблюдения настолько малогабаритный, что его могут разместить как в кузове КрАЗ Spartan, так и в бронированных VW Transporter, Crafter, Mercedes-Benz Vito, Sprinter и т.п.

Как стало известно AUTO-Consulting, стоимость опытного МКС-1 составляет около \$700 тыс.

AUTO-Consulting
22.10.2014

«Швабе» создает новые оптические материалы

«Швабе», входящий в Госкорпорацию Ростех, подтверждает свое лидерство в качестве главного разработчика передовых решений в сфере оптики в России - Холдинг запатентовал новую формулу герметика для использования в оптическом приборостроении.

«Швабе» удалось достичь расширения диапазона рабочих температур (от минус 50°C до плюс 60°C) за счет применения нового компонента. Новый герметический материал применяется в производстве космических объективов, биноклей, зрительных труб, охотничьих прицелов и других оптических приборов. Материал не дает усадку, трещин, которые могут привести к разгерметизации изделий.

Создание новой формулы оптического герметика позволит «Швабе» успешно создавать инновационную продукцию, в том числе объективы авиационного и космического базирования для дистанционного зондирования Земли.

Герметик обладает улучшенными свойствами по сцеплению различных материалов - стекла, цветных и черных металлов, он устойчив к перепадам температур,

которые порой могут достигать десятков градусов, стабилен по показателям. Кроме того, новый материал обладает более стойким свойством к агрессивной биосреде герметизирующих компонентов, что позволяет обеспечить возможность разборки герметичных приборов и оборудования для проведения профилактических работ при плановом техническом обслуживании или ремонте.

Материал создан на предприятии Холдинга - ОАО «Швабе - Оборона и Защита» (до 2014 г. - ОАО ПО «Новосибирский Приборостроительный Завод»), которое уже получило патент на изобретение новой формулы герметика.

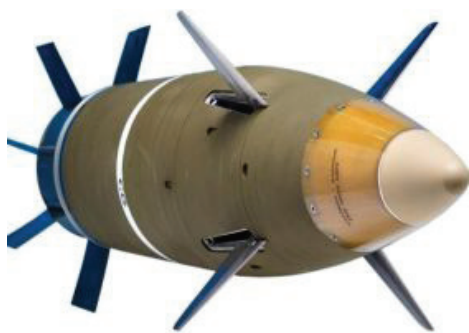
Холдинг «Швабе» объединяет основные предприятия оптико-электронной отрасли России. В его состав входят 64 организации, в том числе научно-производственные объединения, конструкторские бюро, оптические институты, а также сервисно-сбытовые компании. Холдинг разрабатывает и производит высокотехнологичные оптико-электронные системы и комплексы, оптические материалы, медицинское оборудование, энергосберега-

ющую светотехнику и другие виды продукции. Холдинг входит в Госкорпорацию Ростех, крупнейшие предприятия «Швабе» входят в Союз машиностроителей России.

Государственная корпорация Ростех - российская корпорация, созданная в 2007 году для содействия разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции гражданского и военного назначения. В ее состав входит около 700 организаций, из которых в настоящее время сформировано 9 холдинговых компаний в оборонно-промышленном комплексе и 5 - в гражданских отраслях промышленности. Организации Ростеха расположены на территории 60 субъектов РФ и поставляют продукцию на рынки более 70 стран. Выручка Ростеха в 2013 году составила 1,04 трлн рублей, чистая прибыль - 40 млрд рублей. Налоговые отчисления в бюджеты всех уровней превысили 138 млрд рублей.

Ростех
22.10.2014

«Экскалибур» будет поражать цели, где нет GPS



Снаряд увеличенной дальности «Экскалибур» «блок-Ia-2» (Excalibur Ia-2)

Компания Raytheon предложила армии и ВМС США приобрести новый вариант управляемого 155 мм снаряда Excalibur S, сообщает DodBUZZ 16 октября.

Данный вариант сохраняет спутниковую систему наведения GPS, но дополнительно оснащена усовершенствованной лазерной ГСН. Недавно на полигоне Юма (Аризона) были проведены стрельбы по поражению движущихся целей. В полете снаряд можно навести на вновь обнаруженную цель. Оснащение лазерной системой позволяет использовать информацию наводчика, находящегося в непосредственной близости от цели и точно ее поразить. Дальность стрельбы снаряда, оснащенного донным газогенератором, составляет 41 км.

Целью создания УАС с двухрежимной системой наведения является придание «Экскалибру» возможность поражения целей в тех районах, где использование спутникового наведения

сопряжено с трудностями или вовсе исключено.

Компания также заявила, что готова оснастить корабельные артиллерийские установки калибра 127 мм, которыми вооружены крейсера и эсминцы ВМС США, снарядами с двигателем и комплектом наведения Excalibur S. Существующие 127 мм снаряды имеют дальность стрельбы всего 13 миль и имеют недостаточную точность поражения. В случае принятия предложения компании корабельные снаряды будут иметь точность стрельбы менее 2 м на дальности, вдвое превышающей 13 миль (24 км).

Военный паритет
22.10.2014

Четырем предприятиям ОПК будут предоставлены госгарантии для выполнения ГОЗ на сумму 8,85 млрд рублей

Согласно распоряжению №2080-р от 18 октября, правительство предоставит в 2014 году госгарантии на сумму 8,85 млрд руб. по кредитам, привлекаемым четырьмя организациями ОПК, сообщила пресс-служба Кабинета министров. Проект распоряжения был внесен Минфином России.

Подписанным распоряжением утверждается предоставление в 2014 году четырех государственных гарантий на сумму 8,85 млрд руб. по кредитам, привлекаемым четырьмя организациями ОПК:

- ОАО «Ракетно-космический центр «Прогресс»;
- ОАО «Ставропольский радиозавод «Сигнал»;
- ОАО «Дубненский машиностроительный завод имени Н.П.Федорова»;
- ОАО «Воентелеком».

Принятое решение позволит организациям ОПК привлечь кредиты для выполнения заданий государственного оборонного заказа под государственные гарантии без предоставления кредитным организациям дополнительного обеспечения, говорится в сообщении.

Правила предоставления в 2011-2014 гг. государственных гарантий Российской Федерации по кредитам, привлекаемым организациями ОПК для целей выполнения государственного оборонного заказа, утверждены постановлением правительства от 31 декабря 2010 года №1215.

Государственные гарантии Российской Федерации обеспечивают исполнение обязательств организаций ОПК по возврату до 100% суммы кредита, привлекаемого ими для выполнения государственного оборонного заказа на основе государственного контракта.

В бюджете на 2014 год предусмотрено предоставление государственных гарантий по таким кредитам в размере 496,9 млрд руб.

Эта мера государственной поддержки организаций ОПК направлена на реализацию Государственной программы вооружения на 2011-2020 гг.

Нераспределенный остаток средств, предусмотренных на предоставление госгарантий в 2014 году, составляет 37,1 млрд руб. Госгарантии на сумму 450,95 млрд руб. были предоставлены ранее в 2014 году распоряжениями правительства: от 16 июня 2014 года №1060-р, от 23 июня 2014 года №1122-р, от 10 июля 2014 года №1267-р, от 9 сентября 2014 года №1767-р, от 15 сентября 2014 года №1825-р.

Распоряжение опубликовано на официальном сайте правительства.

ЦАМТО, 23.10.2014

«Станкопрому» нашли частного партнера Группа «Стан» начала скупать заводы

В РФ началась вторая попытка создать станкостроительный холдинг: вслед за входящим в «Ростех» «Станкопромом» объединять разрозненные и убыточные предприятия пытается группа «Стан» Сергея Недорослева и Максима Гущина. Но конкурентами холдинга назвать сложно: структуры попавшего под западные санкции «Ростеха» готовы делиться заказами с заводами «Стана», а подконтрольный госкорпорации Новикомбанк кредитует частную группу.

Вчера станкостроительная группа «Стан», подконтрольная Сергею Недорослеву и Максиму Гущину, объявила о покупке Ивановского завода тяжелого станкостроения (ИЗТС) и Рязанского станкостроительного завода (РСЗ). ИЗТС куплен у Владимира Бажанова, который останется гендиректором предприятия, РСЗ — у ООО «Промышленная группа «Росстанком»». Суммы сделок не разглашаются. Группа выкупает производственные активы заводов, которые будут оформлены на новые юрлица, что позволит «Стану» снять с себя их долговую нагрузку. По данным «СПАРК-Интерфакс», краткосрочные обязательства ИЗТС на конец второго квартала 2014 года — 294,5 млн руб. (долгосрочных нет), чистый убыток по итогам 2013 года — 5,4 млн руб. при выручке 88,5 млн руб. Долги

РСЗ на конец 2013 года — порядка 1,2 млрд руб., прибыль — 16,8 млн руб. при выручке 28,8 млн руб.

После присоединения активов объем производства обрабатывающих центров с ЧПУ холдинга достигнет 60% от общего объема произведенных в РФ (до присоединения — 30%), пояснили в «Стане». В группу уже входят Стерлитамакский станкостроительный завод и завод тяжелых станков в Коломне. В 2015-2016 годах холдинг должен заняться унификацией модельного ряда: пока каждый из заводов производит широкий спектр станков и комплектующих (фрезерные, резьбонакатные, шпиндельные, спецстанки и др.), но для увеличения загрузки и снижения себестоимости будут определены центры технологической компетенции.

Кроме того, группа «Стан» намерена консолидировать еще несколько станкостроительных предприятий. Одну из сделок, по словам источника «Ъ», планируется закрыть в ноябре. Сейчас основные заказчики группы — госкомпании: Объединенная ракетно-космическая корпорация, Объединенная авиастроительная корпорация, ВСМПО-АВИСМА, «Вертолеты России», Объединенная двигателестроительная корпорация (две последние входят в «Ростех»). На конец 2013 года, по данным «СПАРК-Интерфакс», кратко-

срочные обязательства «Стана» составляли 334,6 млн руб., долгосрочные — 554,6 млн руб., при этом выручка предприятия составила лишь 21,9 млн руб., а прибыль — 5,5 млн руб. В августе Новикомбанк (принадлежит «Ростеху») и группа «Стан» подписали соглашение, в рамках которого, по данным источника «Ъ», была выдана «весомая» кредитная линия.

Сейчас основным консолидатором станкостроения в РФ считается «Ростех», создавший в 2013 году холдинг «Станкопром», в который вошло около 16 предприятий. Говорить об эффективности этого подхода пока сложно, информацию о состоянии дел в «Станкопроме» в холдинге и госкорпорации вчера не предоставили. В 2013 году чистый убыток ОАО «Станкопром» по РСБУ составил 64,9 млн руб., а выручка — 1 млн руб. При этом, по данным «Стана», на 2013 год доля импорта станковой продукции в РФ составляла 90%. Сейчас государство в связи с введением западных санкций говорит о необходимости импортозамещения. Отметим, что между «Станкопромом» и «Станом» заключено соглашение о сотрудничестве, оно предполагает, в частности, передачу части заказов «Станкопрома» группе «Стан».

Яна Циноева

Российская газета, 22.10.2014

«Сбились мы. Что делать нам!» О реформе прикладной военной науки

В последнее время все чаще приходится слышать о грядущих преобразованиях в прикладной военной науке. Речь идет то ли о слиянии видовых научно-исследовательских организаций (НИО) с ранее созданными военными учебно-научными центрами (ВУНЦ), то ли о передаче функций НИО в ВУНЦ.

Похоже, сердюковско-приезжевские корни дают ядовитые всходы, и не где-нибудь, а в Военно-научном комитете — структуре, специально созданной для управления прикладной военной наукой.

Общественность еще не до конца осознала необратимость исхода военных академий из Москвы, существенно выросшей территорией Подмоскovie. «Результаты», полученные в ходе реформы военного образования, широко освещались СМИ. Обобщенно их можно квалифицировать как преднамеренное уничтожение военных академий с мировым именем, поскольку их научные школы, созданные многими поколениями военных ученых этих академий, прекратили свое существование.

Или все это произошло из-за банального недомыслия? Но тогда возникает вопрос: «Почему обороноспособность государства в нашей стране доверяется людям, не способным спрогнозировать, что вряд ли 40...50-летний профессор, у которого в Москве налажен быт, устроены жена, дети, внуки, в одночасье, как юный лейтенант, сорвется и умчит к новому месту службы в город Энск в ВУНЦ?».

А ведь на поверхности лежали иные решения, позволяющие сохранить научные школы. Но, похоже, так задача не

стояла, реформаторами двигали какие-то иные мотивы, недоступные пониманию государственника, да и вообще любого здравомыслящего человека.

Сердюкова А.Э. среди министров уже нет, но дело его живет и развивается. Фактическое уничтожение научных школ академий, наличием которых могла бы гордиться любая страна, оказалось недостаточно. Настала очередь прикладной военной науки. Вызревшее в недрах Военно-научного комитета предложение о перебазировании военных научно-исследовательских организаций в ВУНЦ (по неофициальной информации, поскольку все граничащее с государственными преступлениями у нас носит закрытый характер) неизбежно даст отрицательный результат, так же, как и в случае с переводом академий. В отношении последнего еще можно предполагать микроскопический «плюс» — отвод из столицы некогда многочисленного переменного состава академий — слушателей. Но штат существующих НИО давно урезан ниже разумных пределов (об этом — ниже), да и не занимают они таких привлекательных для банковских и иных привилегированных структур площадей и зданий, как недавно, например, ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского. Может, конечно, кому-то приглянется территория бывшего НИИ авиационной и космической медицины у метро «Динамо»...

«Государственными преступлениями» — это не слишком? А как можно расценивать предложения государственной структуры, предназначенной для организации, поддержки военной науки, приводящие к ее фактической ликвидации? Но главное, что все это делается вопреки высоким целям, определенным высшим военным командованием. Так, в докладе начальника Генерального штаба на общем собрании Академии военных наук 25.01.2014 года отмечалось: «Военно-научный комплекс предназначен для обеспечения научного обоснования направлений строительства и развития Вооруженных Сил РФ и предварительной научной проработки принимаемых военно-политических решений».

Естественно, что решение столь сложных задач требует наличия в стране коллективов специалистов, обладающих уникальными знаниями, обеспечивающими им возможность прогнозирования перспектив развития средств и способов вооруженной борьбы на основе анализа опыта ведения боевых действий, результатов, достигнутых фундаментальной и прикладной науками. В сложившихся экономических условиях центральной из них по праву считается военно-политическая задача обоснования предложений по обеспечению оборонной достаточности России. Возможность ее качественного решения профессорско-преподавательским составом ВУНЦ параллельно с основной работой, с выполнением не менее сложных задач подготовки кадров, представляется, мягко говоря, сомнительной. Да и зачем это делать, разве профессорско-преподавательский состав недогружен? Так приведите его численность в соответствие с объемом решаемых задач!

Или мы чего-то не понимаем? Может, реформаторы имеют в виду какие-то высшие цели, о которых не догадывались наши предки, создававшие НИО, и которые не понимают ученые нынешнего поколения? В этой связи хочется задать реформаторам несколько вопросов. Прежде всего, представляется уместным задать исторический вопрос: «Чем руководствовались наши предки, создававшие НИО»? Вы не задумывались?

Историческая справка. В предвоенные годы, когда образцы ВВТ были сравнительно простыми в проектировании и изготовлении, а, следовательно, и дешевыми, их разработка осуществлялась ОКБ промышленности и даже военными академиями без выполнения ОКР в принятом ныне ее понимании.

В послевоенное время, с усложнением образцов ВВТ было принято решение об их разработке в соответствии с требованиями заказчика (Вооруженных Сил). Задача подготовки ТТЗ была возложена на испытательные организации (полигоны). Однако оказалось, что специфика испытательных организаций не способствует решению ими задач, связанных с прогнозированием условий применения ВВТ на

отдаленную перспективу и обоснованию на этой базе основных направлений ее развития. И это при том, что научно-исследовательская работа значительно ближе к испытательной, нежели к педагогической.

В условиях существенного усложнения образцов ВВТ, роста стоимости и сроков разработки задача научного обоснования перспектив их развития приобрела особую актуальность. Для ее решения потребовалось проведение комплекса исследований, которые в настоящее время в ряде случаев объединяются под общим термином «внешнее проектирование». Под этим термином принято понимать комплекс научно-исследовательских и экспериментальных работ, выполняемых НИО заказчика и промышленности с целью обоснования требований к образцу, задаваемых в ТТЗ, и отработки технологий, обеспечивающих их выполнение.

Для проведения такого комплекса НИР и НИЭР руководством страны было принято решение о создании видовых НИО. Теперь остается только поражаться прозорливости руководства Минобороны, пошедшего в начале 1960-х годов на такой шаг в условиях беспрецедентного двухэтапного сокращения армии в тот период (1 миллион 200 тысяч и 800 тысяч соответственно). Чтобы подчеркнуть значимость созданных НИО, их включили в состав центрального аппарата. Возможно, впоследствии это и сыграло губительную роль. Всякое сокращение управленческого аппарата, проводимое по решению партии и правительства, неизменно сводилось к сокращению институтов. Численно НИО были сокращены более чем на порядок. Оставшийся состав НИО в состоянии решать задачи, главным образом, информационного обеспечения главкоматов видов Вооруженных Сил. Пока эти задачи решаются весьма неплохо, поскольку 60...70-летние, хотя и ограниченно подвижные кандидаты и доктора наук, очень хорошо подготовлены как системные аналитики.

При этом основной целью реформирования неизбежно являлось снижение расходов. Но системный, государственный подход требует, чтобы затраты

сопоставлялись с эффектом. В этом плане у реформаторов — проблема. Так, например, в статье 10-летней давности, опубликованной в журнале «Вестник воздушного флота», говорится: «Посчитано, что предотвращение потери только одного самолета в результате реализации активной системы безопасности полета, обоснованной в ликвидированном в ходе реформ отделе безопасности полетов, окупило бы работу всего института в течение 10 лет». Так в чем же экономия? Следует заметить, что задачи с сокращенных НИО никто не решился снять. Да и как их можно снять, если они объективны и существуют помимо воли реформаторов, даже не представляющих о них.

В связи с этим представляется целесообразным задать реформаторам следующий вопрос: «Какими задачами, решаемыми сегодня НИО, вы предлагаете догрузить профессорско-преподавательский состав, передав в ВУНЦ функции НИО?».

Задачи НИО ВВС. Вытекающие из приведенного выше предназначения военно-научного комплекса Вооруженных Сил взаимосвязанные задачи военного строительства видов ВС и задачи внешнего проектирования состоящих на их вооружении образцов ВВТ в обобщенном виде можно сформулировать следующим образом:

1. Оперативно-стратегические и оперативно-тактические исследования проблем строительства видов ВС, включая обоснование роли и места вида в системе вооружения ВС РФ, комплексные исследования проблем сбалансированного развития видов и родов Вооруженных Сил РФ с учетом межвидовой унификации ВВТ.

2. Исследования в интересах выработки эффективной технической политики видов ВС с учетом технологических возможностей промышленности, в том числе военно-экономические исследования проблем создания системы вооружения вида, разработка предложений в проекты Государственной программы вооружения и Государственного оборонного заказа.

3. Исследования по оптимизации выбора основных направлений и путей ре-

ализации технической политики видов и внешнее проектирование образцов ВВТ, стоящих на вооружении вида.

4. Военно-научное сопровождение (ВНС) разработки ВВТ (разработка проектов ТТЗ на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, подготовка заключений на материалы аванпроектов, эскизных, технических проектов и макетов образцов ВВТ).

5. Информационно-аналитическое обеспечение органов военного и государственного управления в части разработки ВВТ, в том числе информационно-аналитическое обеспечение структур Федерального Собрания, Военно-промышленной комиссии сведениями, необходимыми для принятия решений. Участие в подготовке проектов Федеральных законов, исследования по совершенствованию нормативных документов, регламентирующих порядок создания образцов ВВТ.

Решение этих задач связано с прогнозированием на весьма отдаленную перспективу. Его невозможно выполнить на основе уже имеющейся информации, являющейся предметом изучения в ВУНЦ. Профессорско-преподавательскому составу ВУНЦ, сформированному исходя из концепции «учить слушателей тому, что необходимо в войсках», для решения этих задач потребуется самим заняться получением новых знаний. То есть, заняться исследованием законов и закономерностей развития и применения ВВТ в соответствии с приведенными выше задачами НИО. А для этого профессорско-преподавательский состав должен будет сам пройти подготовку к научно-исследовательской работе. Но где, если научные школы НИО, подобно академическим, будут ликвидированы? Что, Запад нам поможет?

В этой связи возникает следующий вопрос: «Как же их будет решать профессорско-преподавательский состав ВУНЦ?».

Особенности профессиональной подготовки в ВУНЦ. Принятая в настоящее время концепция подготовки не предполагает:

1. Подготовку кадров для выполнения научных исследований и решения задач, стоящих перед НИО, поскольку их специфика требует более высокого уровня

знаний в областях, не являющихся предметом изучения в ВУНЦ, в том числе:

— системного подхода, как фундаментальной основы формирования сложных и больших систем и внешнего проектирования образцов ВВТ;

— знания законов и закономерностей ведения вооруженной борьбы;

— знания мировых тенденций развития системы вооружения, военной техники и вооружения и противоречий, обуславливающих это развитие;

— военно-экономических методов оценки принимаемых решений и др.

2. Подготовку кадров для решения задач внешнего проектирования пока еще не существующих образцов ВВТ (формирование концепций перспективных образцов ВВТ с учетом оперативно-тактических потребностей, научно-технических, финансовых и производственно-технологических возможностей оборонного комплекса России по их созданию и оптимизации значений тактико-технических характеристик по критериям «эффективность/затраты»).

Не обеспечивается также подготовка кадров для решения задач по разработке основ боевого применения перспективных образцов ВВТ, алгоритмов боевого применения и их верификации на стендах промышленных организаций. Данная задача традиционно решалась НИО.

3. Освоение слушателями и курсантами ВУНЦ методологии научных исследований (за ненадобностью учить всех научной деятельности), развитие у них способности к креативному мышлению, обеспечивающему выдвижение новых технических идей, которые могут быть реализованы промышленностью в рассматриваемый программный период, нетрадиционных тактических приемов с использованием новых боевых свойств перспективных образцов ВВТ.

4. Достижения уровня математической и специальной подготовки, достаточного для решения перечисленных выше задач НИО (вузовская подготовка даже защитившегося адъюнкта не обеспечивает требуемого уровня без его дополнительного обучения и стажировки).

5. Подготовку кадров для нужд военного и государственного управления

(служб заказчика, ВНК, ВПК, органов ВТС и др.), поскольку специфика задач, стоящих перед этими органами, требует более высокого уровня знаний в областях, не являющихся предметом изучения в ВУНЦ. Решение таких задач требует владения военно-экономическими методами оценки принимаемых решений. Необходимых для этого знаний ВУНЦ дать не может в связи с отсутствием среди профессорско-преподавательского состава специалистов в этих областях, поскольку принятая концепция обучения не предполагает их наличия.

Приведенные выше особенности обретут практический смысл, если их сопоставить с требованиями к подготовке кадров для НИО. Судя по тому, с какой настойчивостью проталкивается идея объединения ВУНЦ и НИО, у реформаторов весьма отдаленное представление об этом. Так каким же должен быть военный ученый-прикладник и в каких направлениях должны совершенствоваться научно-педагогические кадры ВУНЦ в случае их «догружения» задачами НИО?

Специфические требования к научным кадрам НИО. Качественное решение задач видовых НИО потребует совершенствования уровня подготовки научно-педагогических кадров, что обусловлено:

- сложностью задач, решаемых на всех этапах научных исследований по прогнозированию перспектив развития ВВТ, определяющих потребности в квалифицированных кадрах, способных мыслить системно;

- потребностью в приобретении знаний, не являющихся предметом изучения в ВУНЦ, таких как теория систем, математическое программирование, теория принятия решений, теория управления, теория информации, математическая теория планирования эксперимента и др.;

- необходимостью существенного наращивания знаний в области теории боевой эффективности, исследования операций, стратегии, тактики и военного искусства, вузовский курс по которым является недостаточным для выполнения задач, требующих повышенной подготовки;

- необходимостью освоения системного подхода как фундаментальной ос-

новы формирования систем и программ вооружения, решения задач внешнего проектирования образцов ВВТ. Причем для этого недостаточно прочесть книги по теории систем. Освоение происходит в процессе повседневной работы по решению системных задач, в результате чего и формируется системный аналитик — специалист, способный выявить накопившиеся противоречия и выработать предложения по их разрешению. По опыту, на «выращивание» такого специалиста уходит от 5 до 10 лет, а некоторые, даже из числа окончивших академию с золотой медалью, таковыми так и не становятся.

В этом смысле решение о переводе адъюнктов НИО в ВУНЦ — очередная ошибка, основанная на незнании специфики работы НИО. Подготовка научно-педагогических и научно-исследовательских кадров — задачи слишком разные. Опыт свидетельствует, что подготовка адъюнкта в самой НИО предпочтительнее. Адъюнкт «варится» в среде своей будущей деятельности, за время учебы он обрастает творческими связями среди ученых и конструкторского состава промышленности, что весьма благоприятно сказывается на его дальнейшей работе. В этом плане возникает следующий вопрос: «Представляют ли реформаторы, как задачи ВНС будут решаться профессорско-преподавательским составом ВУНЦ?».

Специфические требования к сотрудникам НИО. Военная прикладная наука имеет смысл только в случае внедрения ее результатов в опытное строительство, что, в свою очередь, может быть обеспечено при условии территориальной близости производителя информации и ее потребителя. Объединение НИО и ВУНЦ неизбежно породит массу проблем:

1. Существенно затруднит, а точнее, сделает невозможным оперативное взаимодействие структур заказчика (Минобороны, отдельные виды ВС) в процессе формирования вариантов ГПВ и ГОЗ, подготовки и согласования ТТЗ на ОКР.

2. Решение задач ВНС ОКР, разработки алгоритмов боевого применения образцов ВВТ и их верификацию на стендах будет сильно затруднено вдали от промышленных организаций, разрабатывающих ВВТ.

3. Будет существенно затруднено информационно-аналитическое обеспечение органов военного и государственного управления (структур Федерального Собрания, Военно-промышленной комиссии), поскольку участие ВУНЦ в подготовке проектов федеральных законов не позволит оперативно решать возникающие проблемы из-за территориальной разобщенности.

4. Вовлеченность преподавателя ВУНЦ в плотный график учебного процесса не даст ему возможности оперативно выполнять возникающие в ходе ВНС задачи. Для решения приведенных выше задач сотрудники должны быть относительно свободны.

5. Сотрудники ВУНЦ практически не будут иметь возможности регулярного общения с конструкторским составом ОКБ (наука без практики мертва), с учеными НИУ и вузов промышленности.

6. Исследования по совершенствованию нормативных документов, регламентирующих порядок создания образцов ВВТ военного и специального назначения, будут затруднены в связи с отсутствием непосредственных и регулярных контактов с организациями, которых эти документы касаются.

Учитывая эти и ряд других специфических требований к научным кадрам и организации научных исследований, можно заключить, что объединение НИО и ВУНЦ, а, тем более, передача функций НИО в ВУНЦ, приведет к полной потере научного потенциала НИО соответствующего вида ВС. А фактически — к уничтожению прикладной военной науки как неперемennого условия развития вида ВС, создания перспективных образцов ВВТ. Наивно полагать, что не попавшие под колеса «реформы» кандидаты и доктора наук НИО в возрасте 60...70 лет поедут в ВУНЦ. А ведь среди них всё еще есть уникальные, единичные специалисты в отдельных направлениях и, наверное, во многих НИО Минобороны...

Возможно, здесь какой-то читатель наконец-то усмотрит «позитив» и воспрянет: зато, мол, в лице «старых ученых» исключим «препятствие» быстрому «набору высоты» молодыми, современными и

энергичными... Только кто их на эту высоту поднимет и в какой срок? Существующая военно-политическая ситуация этого шанса в обозримый период не предоставит. Еще более очевидно, что в условиях растущей интенсификации производства в военно-промышленном комплексе создание новейших образцов ВВТ без их военно-научного сопровождения, мягко говоря, рискованно. Кроме того, ВНС крайне необходимо на этапе освоения новых образцов ВВТ в войсках и на флотах: техника усложняется и дорожает, ее штучные поставки пока оставляют желать лучшего. При этом требуемые сроки овладения ВВТ сокращаются, этап приработки каждого нового образца сопряжен с весьма значительным потоком отказов, которые требуют кропотливых исследований и немедленной выработки рекомендаций промышленности. И всё это при том, что убедительных свидетельств эффективности реформы военного образования ещё нет...

И последний вопрос: «Неужели реформаторы всерьез думают, что профессию исследователя — прикладника и педагога можно совместить в одном лице без потери качества?». Представляется, что ничего путного из этого не выйдет. Ведь научный сотрудник — это человек, который по роду деятельности обязан во всем сомневаться. Сомнение — неременное условие креатива, инноваций. Преподаватель, напротив, не должен сомневаться, в противном случае обучаемые могут засомневаться в его компетентности.

Кстати, прежнее четкое понимание разнородности этих видов деятельности обусловило различие в ученых званиях исследователя — «старший научный сотрудник» и преподавателя — «доцент». Упразднение первого из них явилось начальным действием по реформированию прикладной науки под общую гребенку с вузами по образу и подобию американских исследовательских университетов. А ведь совсем недавно очередная попытка масштабно копировать «американские грабли» — Федеральный закон «О техни-

ческом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ — фактически признан стратегической ошибкой...

И ещё, ведь это уже было! Реализация предложения о передаче прикладной военной науки в ВУНЦ (неважно, каким образом) — это призыв «назад в будущее». Исторический опыт не подтвердил продуктивности такого решения, его реализация отбросит организацию оснащения армии в первую половину XX века. В этих условиях особо цинично звучит утверждение, что все это делается с целью экономии государственных средств. Как можно считать экономией средств ликвидацию структур, вырабатывающих предложения руководству Минобороны по оптимальному распределению выделяемых государством ресурсов? Или тратить огромные государственные средства без соответствующего научного обоснования и есть «экономия»?

Отсюда следует, что нет достойной альтернативы полнокровному НИО, имеющему научные школы по всем научным направлениям, соответствующим возлагаемым на НИО задачам, с местом дислокации, максимально близким к взаимодействующим главкоматам, научным и конструкторским организациям. Вряд ли такая альтернатива появится и в будущем, поскольку любые другие решения разрушительны, а отсутствие преемственности прервет развитие прикладной военной науки и заставит все начать с нуля. Объединить НИЦ и ВУНЦ — наступить второй раз на грабли, если это только так не задумано.

Продуктивное решение проблемы состоит в том, чтобы максимально использовать существующий научный потенциал и наращивать его с учетом современных условий. Для этого, прежде всего, необходимо восстановить разрушенные и создать новые научные школы (ориентировочно, в пределах компетенции НИО начала их перестройки).

В условиях ограниченности ресурсов, выделяемых на оборону, средства разумнее было бы расходовать не на строи-

тельство новых корпусов, оборудованных действующими макетами систем прошлых поколений, а на восстановление поврежденных в процессе перманентного реформирования научных школ.

Сохранившиеся ученые-прикладники (которых, кстати, нет в ВУНЦ) будут являться центрами, с которых может начаться возрождение прикладной военной науки. Средства должны тратиться, прежде всего, на приток в НИО молодежи, ибо, как лес без подлеска, так и военная наука без молодежи — обречены. Иного для решения амбициозных задач мирового лидерства России не дано.

Георгий Шибанов, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ, генерал-лейтенант в отставке

Георгий Скопец, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, полковник в отставке
Владимир Жмеренецкий, доктор технических наук, заслуженный военный специалист РФ, полковник в отставке

От редакции:

Очень непростым делом становится предложить авторам таких статей вариант названия. Выбор — небольшой, все они в конце концов сводятся к использованию пословиц: наступать на грабли... что имеем не храним... коней на переправе не меняют.

Что делать, если описываемые в них ситуации удивительно соответствуют именно этим словосочетаниям?! Опыт — «сын ошибок трудных» — уже не говорит, а просто вопиет.

При этом в ограниченный набор названий просятся строки из стихотворения А.С. Пушкина «Бесы»:

Хоть убей, следа не видно; Сбились мы. Что делать нам!

Но ведь есть же «след», и ясно, «что делать». И это — в статье авторов, которые готовы отвечать за свои слова.

Авиапанорама
21.10.2014

Средства Минобороны шли на ресторанный бизнес в США

Военно-следственное управление СК РФ закончило расследование уголовного дела в отношении Андрея Бельтова — бывшего советника экс министра обороны Анатолия Сердюкова и главы ФГУП «Центральный НИИ экономики, информатики и систем управления» (ЦНИИ ЭИСУ) военного ведомства. Он обвиняется в хищении более 500 млн рублей бюджетных средств. По версии СК, часть этой суммы пошла на развитие ресторанного бизнеса Бельтова в США.

Как сообщил «Росбалту» источник в правоохранительных органах, обвинения в окончательной редакции предъявлены Андрею Бельтову, его бывшему заместителю по ЦНИИ ЭИСУ Дмитрию Островскому и гендиректору ЗАО «Универсал-Аэро» Михаилу Стыскину. Им инкриминируют несколько эпизодов преступной деятельности, предусмотренных частью 4 статьи 159 УК РФ (мошенничество в особо крупном размере). Сейчас обвиняемые знакомятся с материалами расследования, после чего оно поступит на утверждение в прокуратуру. В рамках дела новое руководство ФГУП заявило гражданский иск на сумму в 506 млн рублей. У Бельтова, по версии СК, все активы в основном находятся в США, поэтому арестовать их проблематично. А вот Дмитрий Островский предпочитал вкладывать средства в России. В результате арест наложен на его счета в банке (на общую сумму в 330 млн рублей), земельные участки, коттеджи и т.д. Общая сумма этих средств и недвижимости должна «погасить» сумму ущерба.

По версии следствия, ЦНИИ ЭИСУ Минобороны имело государственный контракт на выполнение опытно-конструкторских работ по разработке систем связи на летно-подъемных средствах. Возглавля-

вшие институт Андрей Бельтов и Дмитрий Островский под предлогом исполнения госконтракта, привлекли в качестве субподрядчиков ряд структур, в том числе ЗАО «Универсал-Аэро». Все они должны были провести научно-исследовательские и другие работы. Эти фирмы, в свою очередь, подключили к работе другие, в том числе, связанные с Российско-американской электронной компанией (РАМЭК), тесно связанной с Бельтовым. Таким образом, часть денег за исследовательские работы переводилась в США. На самом деле, как полагают следователи, все эти фирмы никаких работ не осуществляли. Дмитрий Островский давал подчиненным распоряжения оформлять подложные документы о якобы выполненных исследованиях сторонними организациями, что давало повод перечислять им сотни миллионов рублей.

Примечательно, что, по версии СК РФ, хищенные бюджетные средства Бельтов вкладывал в свой ресторанный бизнес в США и в покупку объектов недвижимости в этой стране. Более того, в ходе расследования было установлено, что еще в 2008 году Бельтов получил вид на жительство в США. Несмотря на это, он был назначен гендиректором «закрытого» института и имел доступ к секретным документам.

Адвокаты бывшего советника Сердюкова настаивают на его невиновности. По их версии, в 2010 году он направил властям США заявление об отказе от вида на жительство в этой стране. А бюджетные деньги переводились ЗАО «Универсал-Аэро» и американским фирмам «не с целью их хищения, а согласно договорам, заключенным во исполнении госконтракта». Как утверждают защитники, субподрядчики провели все работы, оплаченные им ЦНИИ.

Андрей Бельтов считался человеком из ближнего окружения бывшего министра обороны Анатолия Сердюкова. Среди его деловых партнеров значатся люди, в 1990-е года занимавшиеся мебельным бизнесом в Санкт-Петербурге. А, как известно, свою карьеру Анатолий Сердюков начинал с должности директора мебельного магазина. В 2001 году Сердюков стал начальником УМНС по Санкт-Петербургу, и это управление сразу заключило несколько контрактов с компанией РАМЭК, на 60 % принадлежавшей Бельтову. В частности — контракт на создание корпоративной сети для Управления Министерства по налогам и сборам (УМНС). Стоит отметить, что к тому времени 40 % РАМЭК владел американский фонд содействия диверсификации российских оборонных производств Defense Enterprise Fund.

Когда Сердюков возглавлял МНС-ФНС РФ (2004-2007 гг), РАМЭК исправно получал заказы уже от этих ведомств. В 2007 году Сердюков стал министром обороны, а вскоре Бельтов получил пост советника главы оборонного ведомства. Потом он решением министра обороны был назначен генеральным директором ЦНИИ ЭИСУ.

Уголовное дело о хищениях в этом НИИ было возбуждено в октябре 2013 года, тогда же Бельтова и Островского взяли под стражу. Стыскина не стали отправлять в СИЗО, поскольку он сотрудничает со следствием.

Александр Шварев
РосБалт
17.10.2014

Космодром Восточный. 17 октября

Рогозин: Строители космодрома Восточный стараются завершить до холодов все бетонные работы и дать тепло в служебные помещения



Новый космодром «Восточный» ждёт сотрудников по 61 специальности

Для обеспечения работ на космодроме «Восточный» понадобятся специалисты с высшим образованием по 61 специальности, сообщил член коллегии Военно-промышленной комиссии Николай Моисеев

Николай Моисеев напомнил, что в конце 2015 года с «Восточного» запланирован запуск ракетоносителя с автоматическим космическим аппаратом, а в 2018 запланирован запуск по пилотируемой космической программе.

«Если говорить о том, какие специалисты нужны потом на космодроме, то я скажу, что «Роскосмос» сделал заявку, что для обеспечения работ на космодроме нужны специалисты с высшим образо-

ванием по 61 специальности. Перечень этих специальностей заявлен, о нём знает министерство образования», - сказал Моисеев в эфире радиостанции «Эхо Москвы».

Он считает, что темпы строительства нужно наращивать. «И заказчик, и комиссия считает, что нужно наращивать темпы строительства, чтобы обеспечить те сроки, которые поставлены президентом», - пояснил Моисеев. Ранее президент России

Владимир Путин отмечал, что отставание от заявленных сроков окончания строительства космодрома варьируется от 30 до 55 дней.

Моисеев также подчеркнул, что несмотря на строительство космодрома «Восточный», Россия не откажется от использования Байконура.

russian.rt.com
20.10.2014

Стартовала традиционная спартакиада среди организаций города Королёва



20 октября стартовала Открытая спартакиада профсоюзов общего машиностроения среди организаций города Королёва. В ней принимают участие восемь команд: «Темп» (ФГУП ЦНИИмаш), «Ракета» (ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»», «Энергия» (ОАО «РКК «Энергия» имени С.П.Королёва»), «Факел» («КБ «химмаш» имени А.М.Исаева»), «Орбита» (ОАО «НПО

ИТ»), «Композит» (ОАО «Композит»), «ККМТ» (Королевский колледж машиностроения и технологии), «Квазар» (Филиал ПНБО).

Соревнования будут проходить по шести видам спорта: мини-футбол, волейбол, стрит-бол (разновидность баскетбола), настольный теннис, шахматы и дартс. Завершение спартакиады планируется в конце декабря.

В первом виде мини-футбола восемь команд участников будут разбиты на две группы, которые сыграют в один круг. Победители в группах выходят в полуфинал, а команды, занявшие второе и третье место, разыграют между собой ещё два полуфинальных места. Все игры проходят в ФОКе по понедельникам и средам. Начало игр в 18:00.

Спорткомитет и пресс-служба
ФГУП ЦНИИмаш, 22.10.2014