



Вадим ФЕЛЬДМАН

Недавно в Киеве состоялось расширенное заседание Координационного совета по организации совместных работ государственного предприятия «Конструкторское бюро «Южное» и научных учреждений Национальной академии наук Украины.

Это заседание вели сопредседатель Координационного совета от КБ «Южное» — генеральный конструктор, академик НАНУ Александр Дегтярев и первый вице-президент Национальной академии наук — академик НАНУ Антон Наумовец.

Ведущие специалисты КБ «Южное» и ученые академических институтов НАНУ в своих выступлениях не только рассказывали о сотрудничестве в различных актуальных работах, выполняемых в нынешнем году¹, но и обсудили и в основном одобрили проекты перспективного плана совместной научно-исследовательской деятельности на предстоящее пятилетие и годового плана на 2018-й.

Многогранный поиск-2017 и перспективы 2018—2022

В плане совместных работ на 2017-й — около семидесяти позиций, а выполняют все намеченное в партнерстве с КБ «Южное» без малого три десятка научных учреждений НАНУ. Поэтому ограничимся здесь лишь несколькими примерами из различных направлений этого сотрудничества.

В отделе прочности КБ «Южное» разработана методика испытаний на прочность маршевых двигателей ракет на твердом топливе. А предложенной конструкторским бюро программой этих исследований предусмотрено изготовление модельных углепластиковых оболочек для таких испытаний, проводимых на экспериментальной базе Института проблем прочности имени Г. С. Писаренко в Киеве и экспериментальной базе КБ «Южное» в Днепропетровске.

Испытания включают воздействие на эти образцы комплексных нагрузок (растяжение, сжатие, внутреннее давление) после имитации эксплуатационных факторов — с определением происходящих под их действием изменений физико-механических характеристик композиционных углепластиковых материалов.

Совместно с учеными Института проблем материаловедения имени И. Францевича (Киев) специалисты КБ «Южное» разработали технологию получения нового жаростойкого дисперсно-упрочненного материала на основе ниобия² и создали вакуумную установку для его спекания.

Опытным конструкторско-технологическим бюро Института электросварки имени Е. О. Патона (Киев) вместе с КБ «Южное» разработаны технологии и оборудование для лазерной сварки и лазерной наплавки сопловых блоков жидкостных ракетных двигателей, изготовленных из нержавеющей стали и титановых сплавов.

Ученые ИКИ — находящегося в Киеве Института космических исследований (он является организацией двойного подчинения: подведомственен и НАНУ, и Государственному космическому агентству Украины) совместно с коллегами из КБ «Южное» продолжают работы по подготовке космического эксперимента «Ионосат-Микро», который намечается реализовать с использованием будущего спутника «Микросат-М». Для него во Львовском центре ИКИ и в некоторых других организациях создается различная бортовая служебная и научная аппаратура.

Продолжается сотрудничество конструкторского бюро «Южное» с расположенной на окраине столицы Украины Главной астрономической обсерваторией НАНУ. Специалисты ГАО вместе с партнерами из Днепропетровска осуществляют работы, связанные с подготовкой космического эксперимента «Аэрозоль-УА». Его задача — исследование в атмосфере аэрозолей, которые являются одним из наименее изученных

ее компонентов. А цель таких исследований — создание в перспективе базы данных об основных характеристиках тропосферных и стратосферных аэрозольных и облачных частиц и их глобальном пространственном и временном распределении в атмосфере Земли.

Такая база данных нужна для оценки влияния этих факторов на погоду и климат нашей планеты, а также на степень загрязнения окружающей среды. Эксперимент планируется проводить с использованием сканирующего поляриметра «СканПол» (разработка Главной астрономической обсерватории), а также панорамной камеры «Пан-Кам». Специалисты КБ «Южное» проанализировали возможность установки этих приборов на микро-спутниковую платформу YUZHNSAT, которая разрабатывается в этом конструкторском бюро.

Одна из перспективных — разработка в Днепропетровске специалистами Института технической механики (он двойного подчинения: подведомственен НАНУ и ГКАУ) вместе с земляками и коллегами из конструкторского бюро «Южное» проекта создания тормозного надувного устройства (ТНУ). Оно может быть использовано для увода с околоземных орбит в плотные слои атмосферы различных космических объектов, в том числе отработавших спутников и последних ступеней ракет-носителей.

Это устройство намечается выполнить в форме конической тонкостенной оболочки, которая будет состоять из надувных торвых оболочек. А присоединять такое ТНУ к уводимому с орбиты объекту предлагается с помощью трех-четырёх строп. Когда устройство будет развертываться, площадь его сечения резко увеличится, вследствие чего возрастает сила аэродинамического сопротивления, — и космический объект начнет постепенно уводиться с орбиты.

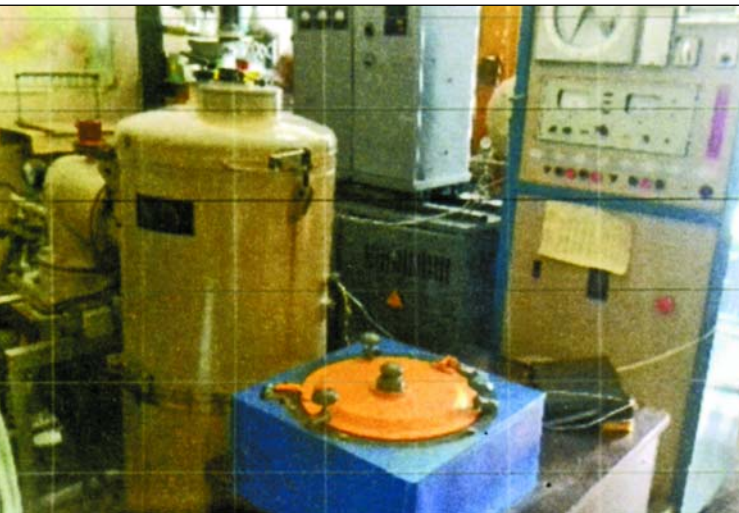
Ученые из различных академических институтов НАНУ сотрудничают со специалистами КБ «Южное» не только в научных космических исследованиях и разработках для космической техники, но в создании боевых ракет для нужд обороны нашей страны, в том числе в совершенствовании современных оперативно-тактических ракетных комплексов (ОТРК) и зенитных ракетных комплексов (ЗРК).

В решении Координационного совета, принятом на заседании после завершения обсуждения, отмечено, что совместные исследования проводятся в соответствии с ежегодными планами, несмотря на трудности, обусловленные ограниченностью государственного финансирования. В том числе по ряду работ их финансовое обеспечение осуществляется за счет внутренних резервов, а также в рамках отдельных целевых комплексных программ Национальной академии наук Украины. Конструкторскому бюро «Южное» рекомендовано продолжить и расширить практику привлечения научных учреждений НАНУ в качестве соисполнителей конкретных опытно-конструкторских работ.

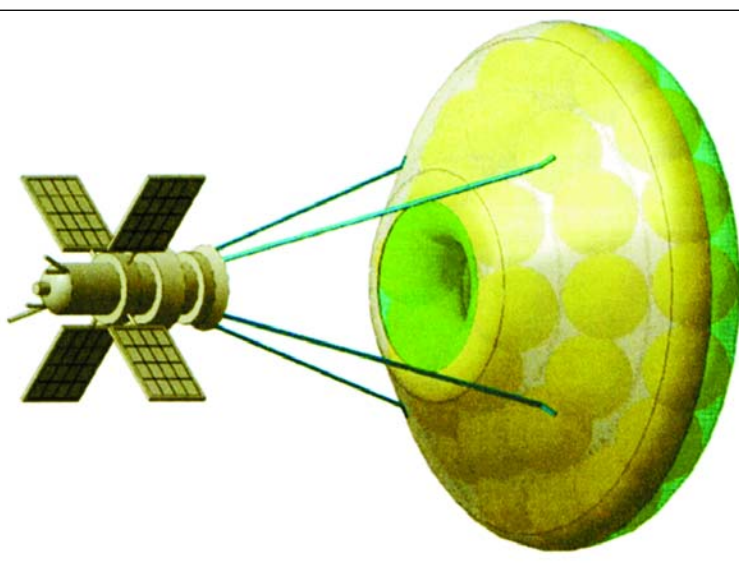
Что же касается в основном одобренного проекта перспективного плана совместной научно-исследовательской деятельности на предстоящее пятилетие (2018—2022 гг.), то решено, что он будет доработан



Нагрудная медаль «80 лет со дня рождения С. Н. Конохова»



Вакуумная установка для спекания нового жаростойкого дисперсно-упрочненного сплава на основе ниобия



Тормозное надувное устройство для увода с околоземных орбит в плотные слои атмосферы космических объектов, разрабатываемое Институтом технической механики совместно с КБ «Южное»

и утвержден сопредседателями Координационного совета до 1 декабря нынешнего года.

В этом пятилетнем плане предусмотрен ряд тематических направлений сотрудничества ученых НАНУ и создателей ракетно-космической техники, включая такие, как «Общие вопросы перспективных проектов», «Баллистика, аэродинамика и теплообмен», «Нагрузки и прочность конструкций», «Новые материалы и технологии», «Твердотопливные двигательные установки», «Жидкостные ракетные двигатели», «Спутниковые системы научного и специального назначения, системы телеизмерений», а также некоторые другие.

На ее лицевой стороне — рельефный портрет Конохова, надпись STANISLAV KONYUKHOV, годы его

Награда и награжденные

Международная академия астронавтики (С. Н. Конохов в 2005—2011 гг. был ее вице-президентом) и конструкторское бюро «Южное» (он после окончания вуза работал в этом КБ с 1959-го до конца своей жизни, в том числе двадцать лет — с 1991-го по 2010-й — генеральным конструктором — генеральным директором) учредили именную нагрудную медаль, приуроченную к 80-летию Станислава Конохова.

Среди отмеченных медалью —



Лабораторный стенд для отработки технологии лазерной сварки сопловых блоков жидкостных ракетных двигателей



Цилиндрическая углепластиковая оболочка — образец одного из компонентов корпуса твердотопливного ракетного двигателя — в испытательной установке

жизни — 1937—2011, указание на 80-ю годовщину — 80th ANNIVERSARY, а на оборотной стороне — надпись INTERNATIONAL ACADEMY OF ASTRONAUTICS, логотип конструкторского бюро «Южное», название этого КБ — YUZHNOYE и стилизованное изображение взлетающей ракеты на фоне нашей планеты.

Первыми награжденными в Днепропетровске стали Конохов и работающие в этом городе ведущие специалисты и ветераны КБ «Южное» — Александр Дегтярев, Михаил Бондарь, Владимир Васирина, Владимир Кочанов, Сергей Кавелин, Владимир Драновский, Станислав Ус и другие.

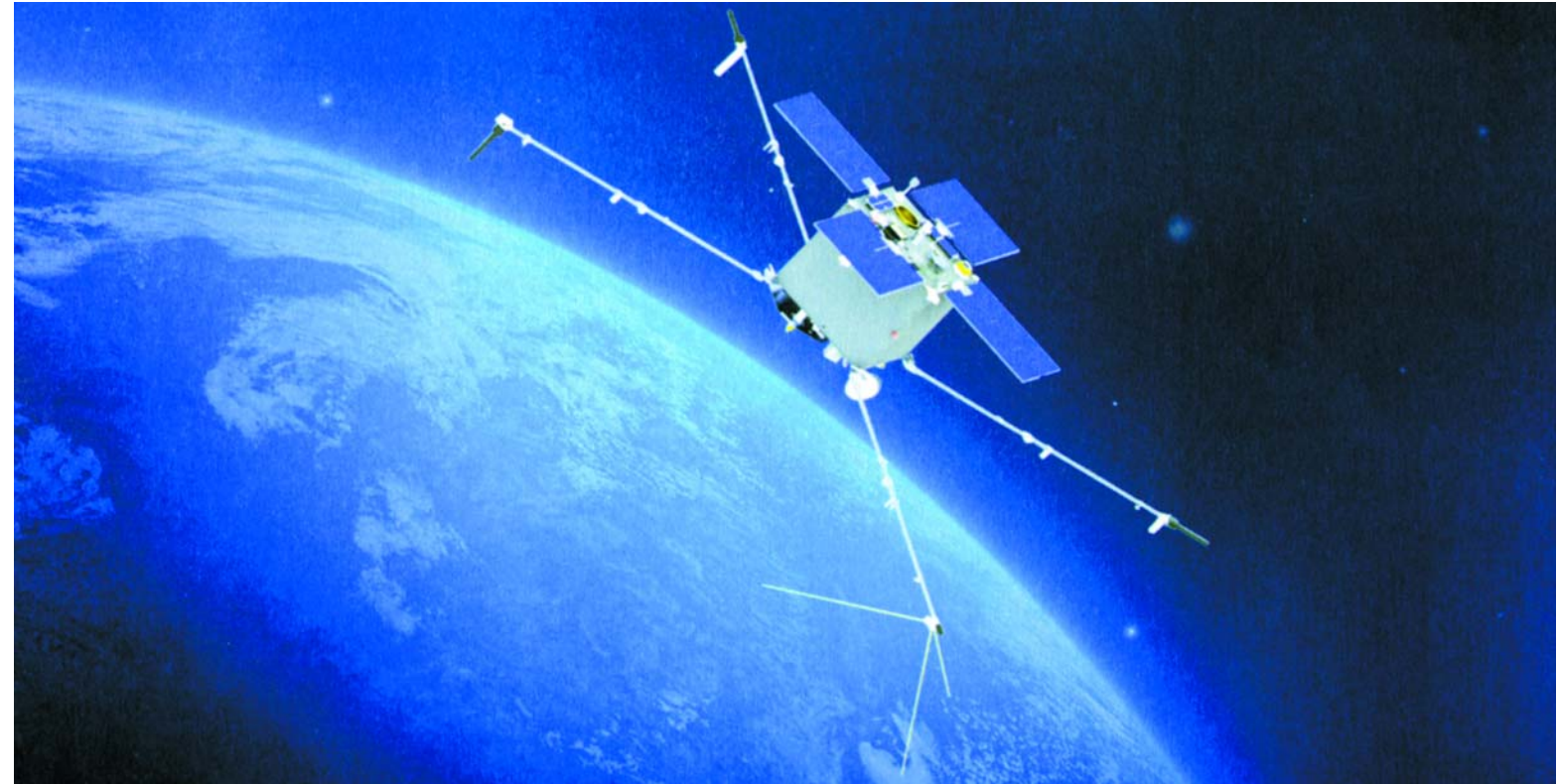
А на заседании Координационного совета в Киеве медали имени Конохова (с удостоверениями к ним) награжденным вручал академик Александр Дегтярев — генеральный конструктор КБ «Южное» и руководитель Украинского отделения Международной академии астронавтики.

Среди отмеченных медалью —

специалисты разных сфер, неоднократно сотрудничавшие с Коноховым по научным, производственным и другим вопросам, — первый вице-президент Национальной академии наук Украины академик НАНУ Антон Наумовец, первый космонавт независимой Украины Леонид Каденюк, один из прежних руководителей Национального (затем Государственного) космического агентства Украины Юрий Алексеев (возглавлял НККАУ/ГКАУ в 2005—2009 и в 2010—2011 гг.), генерал-полковник Иван Олейник (в 1985—1991 гг. был начальником научно-исследовательского испытательного полигона — космодрома Плесеца, а в 1991—1994 гг. — на высоких постах в Министерстве обороны).

Награду получили также директор Аэрокосмического института Национального авиационного университета Украины Валерий Шмаров, директор — главный конструктор ЦКБ специального приборостроения «Арсенал» Николай Лихолит, генеральный директор ПО «Киевприбор» Александр Осадчий, директор Института космических исследований член-корреспондент НАНУ Олег Федоров, директор Института технической механики член-корреспондент НАНУ Олег Пилипенко, директор Института проблем прочности член-корреспондент НАНУ Валерий Харченко, советник председателя Государственного космического агентства Украины Эдуард Кузнецов и другие специалисты.

От редакции. Среди тех, кому в тот день вручили медаль имени С. Н. Конохова, был и журналист Вадим Фельдман, в течение многих лет освещающий в «В6» тематику ракетно-космической отрасли и ее проблемы. За эти годы он неоднократно брал интервью у генерального конструктора не только в Днепропетровске (в КБ «Южное»), но и на космодроме Байконур и на космодроме Плесеца, где Конохов был техническим руководителем пусков ракет-носителей «Зенит-2», «Циклон-3» и «Днепр» с космическими аппаратами различного назначения.



Спутник «Микросат-М», предназначенный для проведения космического эксперимента «Ионосат-Микро»

ПОЗДРАВЛЯЕМ с днем рождения

12 мая

Романа Ивановича ВОЗНЯКА — начальника Главного территориального управления юстиции Николаевской обл.

13 мая

Степана Ивановича БУХАНЦА — городского голову Чигирин Черкасской обл.

13 мая

Степана Ивановича БУХАНЦА — городского голову Чигирин Черкасской обл.

14 мая

Сергея Лазаревича БУРБЕЛО — председателя Перевальского райсовета Луганской обл.

15 мая

Сергея Владимировича ЗЕЛЕНСКОГО — городского голову Лозовый Харьковской обл.

17 мая

Раису Евгеньевну КУЧМУК — директора Волынского областного центра занятости.

Юрия Владимировича ЮРЧЕНКО — сельского голову Тарановки Харьковской обл.

Александра Александровича ГУЛАКА — председателя Макаровского райсовета Киевской обл.

Александра Григорьевича НАСТАСЕНКО — директора департамента по обеспечению деятельности Фонда госимущества Украины.

Павла Павловича ЩЕРБАНА — председателя Мукачевского горрайсовета Закарпатской обл.

¹ О наиболее интересных и значимых итогах работы в этой сфере за минувший год рассказывалось в статье «Улицы с двусторонним движением: сотрудничество ученых академии и создателей ракет» Вадима Фельдмана («В6» №8 (805), 3—9.02. 2017).

² Тугоплавкий и коррозионно-стойкий металл серебристо-белого цвета, способен образовывать сверхпроводящие и др. сплавы. Области применения: авиа- и космическая техника, электроника, химическая промышленность, атомная энергетика (ТВЭЛы).