



129010, г. Москва, пр. Мира, дом 6, а/я 929. тел. 217-81-47,

FAX (095) 181-44-45

( 18 ) . 7

# НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ

— 28 марта — 10 апреля —



— 1992 г —



--- МОСКВА ---

1992 г

28 марта - 10 апреля 1992 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

	СТР.
<b>Официальные документы</b>	
Указ Президента РФ о присвоении звания Героя Российской Федерации	3
Выпущена памятная монета	3
<b>Пилотируемые полеты</b>	
Россия. Полет орбитального комплекса "Мир". ЭО-11	4
Уточнена дата запуска КК "Прогресс М-12"	5
США. Полет КК "Атлантис" по программе СТС-45	6
Посадка "Атлантиса"	6
Столкновения в космосе	10
Итоги полета по программе СТС-45	10
"Индевор" готов к полету	11
У "Индевора" заменят двигатели	11
<b>Искусственные спутники Земли</b>	
Россия. Запуск ИСЗ "Космос-2182"	12
США. О запуске очередного ИСЗ "Навстар-2/13"	12
Россия. Запущен спутник связи "Горизонт"	13
Россия. Запуск ИСЗ "Космос-2183"	14
США. "Хаббл" обнаружил Черную дыру	14
США. Запуск ИСЗ "Галакси-5" (дополнение)	15
<b>Международное сотрудничество</b>	
США. Сняты запреты на импорт и экспорт высоких технологий для России	15
Франция. Российские ракетные двигатели на продажу	16
ЕКА-СНГ. Работы над "Гермесом"	16
Россия-Израиль. Договор о совместном полете	17
<b>Проекты. Планы</b>	
Беларусь. Новая концепция минских ученых	17
Космическая программа КНР	18
Япония. Создание новых спутников связи	18
<b>Бизнес</b>	
Россия. Конверсия на заводе "Химвтоматика"	19
<b>Космическая биология и медицина</b>	
Россия. Медицинское обследование космонавтов	19
<b>Совещания. Конференции. Выставки</b>	
Россия. Научно-практическая конференция в Москве	17
"Космос и гармония"	20
Встреча космонавтов в Звездной	20
Выставка в Политехническом	21
"Авиадвигатель-92"	21
Конференция, посвященная Году космоса	21
<b>Люди и судьбы</b>	
Франция. Мишель Тонини призывает помочь русским	22
США. Пополнение в отряде астронавтов	22
США. Кончина писателя А. Азинова	22
<b>Статистика</b>	
Россия. Необходим новый подход в финансировании космических программ	23
<b>Предприятия. Учреждения. Организации</b>	
Россия. Создан международный центр "Космос"	24
Будет создан новый музей	24
Международная экспедиция "Колумб 92"	24
<b>Юбилей</b>	
Александр Степановичу Викторенко - 45 лет	25
<b>Список публикаций прессы</b>	25

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ



У К А З

**Президента Российской Федерации о присвоении  
звания Героя Российской Федерации  
летчику-космонавту Крикалеву С.К.**

За мужество и героизм, проявленные во время длительного космического полета на орбитальной станции "Мир", присвоить звание Героя Российской Федерации с вручением знака особого отличия - медали "Золотая звезда" летчику-космонавту Крикалеву Сергею Константиновичу.

Президент  
Российской Федерации

Б.Гльцин

Москва, Кремль  
11 апреля 1992 г.

Компания "Видеокосмос" и редакция "Новостей космонавтики" поздравляют Сергея Крикалева с присвоением ему высшей Российской награды - почетного звания Героя Российской Федерации. Желаем ему здоровья и новых космических полетов.

\* \* \*

Центральный банк Российской Федерации выпускает в обращение памятную монету достоинством 3 рубля в связи с проведением Международного года космоса.

Памятная монета изготовлена из медно-никелевого сплава белого цвета диаметром 33 мм.

На лицевой стороне монеты расположены рельефные изображения куполов собора Покрова на рву на фоне Спасской башни и двуглавого орла, товарный знак монетного двора "ММД", а также надписи: сверху по окружности "Банк России", внизу две строки, обозначающие достоинство монеты и дату года чеканки.

На оборотной стороне монеты расположены символическое изображение созвездия Девы в виде летящей женщины на фоне звездного неба и рельефное изображение Земли, по окружности имеется надпись "Международный год космоса".

Боковая поверхность монеты имеет две углубленные надписи "три рубля", разделенные двумя звездочками.

Памятная монета в связи с проведением Международного года космоса изготовлена специальным качеством тиражом 1 млн штук и предназначена для реализации по коллекционной стоимости.

Выпускаемая монета является законным платежным средством и обязательна к приему по номиналу во все виды платежей без всяких ограничений.

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ



Россия. Полет орбитального комплекса "Мир". 30-11

(по сообщениям корреспондентов  
"Видеокосмоса из Центра управления полетом)



Продолжается полет экипажа 11-й основной экспедиции в составе командира Александра Степановича Викторенко и бортинженера Александра Брѣевича Калери на борту орбитального комплекса "Союз ТМ-14"-"Квант"-"Мир"-"Квант-2"-"Кристалл".

31 марта. Завершилась вторая неделя орбитального полета Александра Викторенко и Александра Калери.

Сегодня экипаж проводил эксперименты по измерению спектров космического излучения, оценке физико-механических характеристик образцов конструкционных материалов, установленных на внешней поверхности комплекса.

В ЦУП поступила также информация о потоках микрометеоритов по трассе полета станции и радиационной обстановке в околоземном пространстве.

Космонавты подготовили к работе кино- и фотоаппаратуру, был произведен ее профилактический ремонт, замена батареек и аккумуляторов. Проверили функционирование отдельных элементов системы управления движением орбитального комплекса "Мир".

1-2 апреля. Проводились фото- и видео съемки отдельных участков сельскохозяйственных угодий в районе г. Ейска. Космонавты занимались также спектрометрированием. С борта станции экипаж при помощи ДКУ управлял трасфокатором и диафрагмой, а наведение на объект и отслеживание выполнялось автоматически с помощью бортовой вычислительной машины.

3 апреля. Была начата серия геофизических исследований по программе комплексного эксперимента "Терра-К", который выполняется совместно с рядом агрофирм на основе коммерческого соглашения.

Космонавты прошли контрольное медицинское обследование, которое показало, что состояние их здоровья хорошее.

4 апреля. На технологической установке "Кратер-В" был начат эксперимент по выращиванию монокристалла селенида кадмия. Длительность эксперимента 230 час.

С помощью магнитного спектрометра "Мария" проводились исследования потоков электронов и позитронов в энергетическом диапазоне 20-200 Мэв в верхних слоях атмосферы.

5 апреля. Был продолжен эксперимент на установке "Кратер-В". Из-за недостатка электропитания на модуле Т после 22 час. работы установка автоматически отключилась.

Проводилась отработка системы жизнеобеспечения, биологические эксперименты. Уже в течение нескольких экспедиций на борту в контейнере "Вазон" находится карликовое деревце "Лимония", за которым бережно ухаживают космонавты. Карликовая пшеница, растущая в контейнере "Светлоблок М" достигла размеров 12-15 см. Это уникальное растение для исследования биохимических и ультраструктурных изменений, характерных для всех других растений.

7 апреля. Пошла четвертая неделя работы на орбите космонавтов Александра Викторенко и Александра Калери.

Сегодня они проводили астрофизические, геофизические и технологические исследования.

По программе комплексного эксперимента "Терра-К" экипаж выполнил съемки земельных угодий в Краснодарском крае. Целью этих работ является оценка состояния посевов озимой пшеницы, выражаемой по интенсивной технологии.

Проводились ремонтно-восстановительные работы на одном из фотоаппаратов КФА-1000. В частности, проверена работа концевых микропереключателей. Выясняли причины остановки второго фотоаппарата. Специалисты на Земле готовят рекомендации по его ремонту.

**8 апреля.** По плану биологических экспериментов на борту комплекса "Мир" появилась стевия. Это экзотическая культура, родина которой Вьетнам, замечательна тем, что содержит стевиазиды (из группы глюкозидов). По сладости они превосходят обычный сахар в 100-200 раз. Ученые утверждают, что стевиазиды полезны для организма, особенно для больных диабетом.

На орбите космонавты наблюдают за изменениями в клетках растения. Кроме того, они продолжают ухаживать за карликовым деревцем лимонии и шафраном.

"Поведение" того или иного растения в невесомости очень интересует ученых. Вероятно, в будущем оранжереи будут составной частью замкнутых экологических систем при длительных полетах человека к другим планетам.

Проводились также работы на технологической установке "Галлар", проведена чистка механизма перемещения капсулы.

В сеансе телевизионной связи с Землей, космонавты Викторенко и Калери поведали журналистам интересный факт. Им удалось заснять на видеопленку песчаную бурю на севере Африки, в которой пострадал самолет Палестинского лидера Ясера Арафата.

**10 апреля.** Космонавты выполнили еще несколько серий съемок по программе комплексного геофизического эксперимента "Терра-К". Информация, полученная с борта орбитальной станции "Мир", передается потребителям для оперативной оценки состояния сельскохозяйственных угодий в различных регионах СНГ.

Проведен очередной цикл исследований земной поверхности в районе Ейска, выполнен ряд астрофизических экспериментов.

#### **Россия. Уточнена дата запуска КК "Прогресс М-12"**

По сообщению нашего корреспондента из Центра управления полетом уточнена дата запуска грузового космического корабля "Прогресс М-12" (11Ф615А55 N213). Запуск запланирован на 20 апреля в 1 час. 29 мин. по Московскому времени.стыковка с орбитальным комплексом "Мир" планируется на 22 апреля в 3 час. 15 мин.

Космический грузовик "Прогресс М-12" в этот раз не оборудован возвращаемой капсулой. На борт будут доставлены приборы, горючее и продукты для экипажа одиннадцатой основной экспедиции.

**США. Полет КК "Атлантис" по программе СТС-45  
(по материалам информационных агентств  
АП, ЮПИ, Рейтер, ИТАР-ТАСС)**

Продолжается полет космического корабля "Атлантис" по программе СТС-45 (АТЛАС) с семью астронавтами на борту.



28 марта. В этот день в соответствии с графиком полета экипаж проводил эксперименты с электронной пушкой, получая искусственные полярные сияния и генерируя радиоволны, которые должны были приниматься на Земле. Поскольку 26 марта пушка вышла из строя, астронавты с помощью специальной видеокамеры регистрировали естественные полярные сияния, метеоры и свечение мерцающего слоя атмосферы на высотах от 70 до 600 км.

Специалист по полезной нагрузке Кэтрин Салливан во время сеанса связи с Землей отвечала на вопросы школьников Аляски и Техаса. Один из учеников поинтересовался, отличаются ли северные сияния от южных? Ответ был отрицательным. Другой спросил, какие свидетельства деятельности человека можно видеть из космоса? - Мы видели самолеты, города, аэропорты, на воде - корабли... Даже с высоты в 160 миль хорошо видно, что на Земле много людей, деятельность которых оказывает весьма заметное влияние на нашу планету, - ответила Салливан. Она описала также покров дыма и пыли в нижних слоях атмосферы, которого не было во время ее прошлого полета в апреле 1990 г.

29 марта. В пятый день полета астронавты "Атлантиса" проводили исследования земной атмосферы, наблюдали за свечением метеоритов и мерцающего "нинба", образующего верхний слой атмосферы Земли.

Возобновить изучение искусственного сияния, которое создавали с помощью электронной пушки, не удалось. Однако сотрудница НАСА Марша Торр, руководящая научной программой полета, отметила, что даже то, что уже удалось сделать с помощью электронной пушки, потрясает.

Большое значение придается исследованиям озонового слоя атмосферы. Собранная информация, по словам Торр, "намного превышает по качеству" результаты ранее проводившихся аналогичных исследований.

Астронавты также продолжили серию биологических опытов, в том числе тех, которые расширяют знания о воздействии невесомости на организм человека.

По плану полет КК "Атлантис" должен завершиться в среду 1 апреля, однако, чтобы получить максимум научных данных, экипаж выразил желание остаться на орбите еще на сутки. С этой целью экипаж начал экономить электроэнергию.

29 марта. Руководители НАСА приняли решение о продлении полета "Атлантиса" на сутки, чтобы экипаж продолжил проводимые исследования и собрал больше данных о состоянии атмосферы.

В связи с изменением графика полета, возвращение "Атлантиса" теперь планируется на четверг 2 апреля в 6 час. 20 мин. (по времени Восточного побережья) (в 9 час. 20 мин. по Гринв.) на космодроме на мысе Канаверал (шт. Флорида).

30 марта. За всю историю программы "Спейс Шаттл" в 12-й раз НАСА принимает решение о продлении космического полета. В большинстве случаев причиной отсрочки служили неблагоприятные погодные условия на месте посадки. На сей раз лишний день полета позволит членам экипажа (Ч. Болдену, Б. Дэффи, К. Салливану, М. Фоулу, Д. Листне, Д. Фримоту и Б. Лихтенбергу) более основательно провести уникальные исследования земной атмосферы.

Дополнительные эксперименты, возможно, компенсируют трудности, связанные с выходом из строя электронной пушки - главного научного инструмента, с помощью которого наблюдали за искусственным свечением в верхних слоях атмосферы.

Экипаж проводил другие исследования, необходимые для настройки измерительной аппаратуры на спутниках, которые ведут наблюдения за состоянием атмосферы Земли.

По программе сеансов связи, астронавтам удалось установить связь с радиолюбителями в разных странах мира. Они беседовали также с американскими школьниками из штата Техас. Попытка связаться с "Миром" по любительской связи опять закончилась неудачей.

В этот день на борту вторично отказал высокочувствительный ультрафиолетовый телескоп - единственный астрономический инструмент в этой экспедиции "Атлантиса".

Телескоп французского производства "Фауст" (FAUST - Far Ultraviolet Space Telescope) предназначен для изучения высокоэнергетического ультрафиолетового излучения молодых звезд и галактик. На прошлой неделе он уже выходил из строя, однако после отключения на 24 часа всех нагреваемых элементов и под воздействием космического холода телескоп смог возобновить работу.

По сообщению НАСА, к этому времени с помощью телескопа было проведено 17 из 34 намечавшихся наблюдений.

31 марта. Проведен пробный сеанс дистанционного управления с Земли установленным на борту "Атлантиса" бельгийским прибором, измеряющим солнечное излучение.

Сеанс длился всего несколько минут, но, по словам бельгийского астронавта Д. Фримота, прошел успешно.

Подобный сеанс дистанционного управления проводился в рамках эксперимента "Солкон" впервые. В ходе его персонал Центра космических полетов им. Маршалла в Хантсвилле (шт. Алабама) переключил компьютерное управление экспериментом на Главный технико-научный центр ЕКА в Нордвийке (Нидерланды). НАСА, однако, работы держало под контролем. Доминик Кромелинк из Бельгийского королевского института метеорологии, управлявший прибором из алабамского Центра, поддерживал постоянную телефонную связь

с Европой и бортом корабля.

"Солкон", что означает "Измерение солнечной константы", осуществляет точные измерения того, какое количество энергии Солнца приходит в виде света. Цель состоит в том, чтобы определить, какой вклад солнечный свет вносит в создание и разрушение озона.

**1 апреля.** Экипаж космического корабля "Атлантис" продолжил серию экспериментов по изучению солнечной энергии и ее воздействия на климат Земли. По словам участников полета, опыты прошли успешно. При помощи приборов по наблюдению за Солнцем ученые смогли получить важные данные о факторах, влияющих на значительные изменения температуры воздуха на нашей планете и сведения о возможности разрушения озонового слоя атмосферы над различными регионами Земли. Как считают специалисты космического центра им.Кеннеди, при проведении этого эксперимента астронавты получили незначительную дозу радиации.

Несколько раз "Атлантис" находился в непосредственной близости (около 100 км) от российской космической станции "Мир". Экипажи в очередной раз пытались связаться друг с другом, однако им опять не повезло.

Госдепартаментом США был сделан специальный запрос на съемку горящего нефтяного разлива в Таджикистане, недалеко от г.Нанангана. Согласно полученному сообщению, разрушенная нефтяная скважина, выбрасывающая по 70 тысяч баррелей нефти в сутки, была подожена по указанию местных властей в надежде избежать загрязнения вод реки Сырдарья, используемых для ирригации.

Астронавты не смогли отснять сам нефтяной разлив, но сделали видеозапись дымового шлейфа, поднимающегося от разрушенной скважины.

Были собраны заключительные данные 12 приборов, составляющих комплект "Атлас-1". (Второй полет с полезной нагрузкой данной серии намечается на март 1993 г., причем в экспедиции "Атлас-2" будут вновь использованы 7 из 12 приборов, применявшихся в полете "Атлас-1").

В этот день начались также приготовления к посадке.

### Посадка "Атлантиса"

**2 апреля.** В 11 час. 23 мин. по Гринвичу на космодроме на мысе Канаверал (шт.Флорида) совершил посадку космический корабль многоцелевого использования "Атлантис".

Руководители полетом на этот раз решили отказаться от ставшей уже традиционной посадки "Шаттла" на авиабазе Эдвардс в Калифорнии, где корабли приземлялись на дно высохшего озера. Изменение места посадки должно, по мнению НАСА, снизить расходы по перевозке кораблей типа "Шаттл" из Калифорнии во Флориду.

За час до намеченного момента посадки, когда "Атлантис" находился над Индийским океаном, командир корабля Чарльз Болден и пилот Брайан Даффи включили два двигателя орбитального маневрирования на торможение. Орбитальная скорость корабля была снижена с 28160 км/ч на 450 км/ч и корабль стал снижаться.

В 6 час. 23 мин. по местному времени (в 11 час. 23 мин. по Гринвичу), корабль коснулся ВПП в Космическом центре им.Кеннеди.

Полет по программе STC-45 завершен. Главная цель его состояла в сборе информации и проведении экспериментов, призванных оценить состояние атмосферы Земли. Научная программа была разработана при участии многих стран мира, а в состав



экипажа из 7 астронавтов впервые вошел представитель Бельгии.

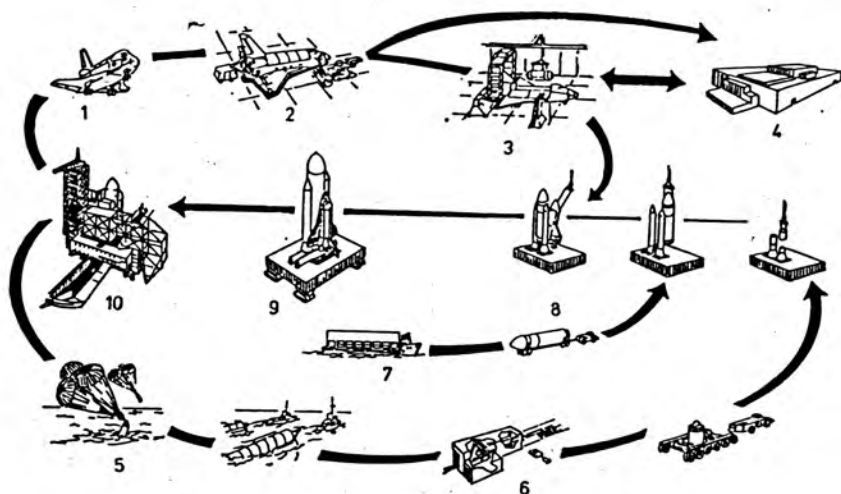
За время полета астронавты собрали огромное количество (900 млрд бит) уникальной информации. По словам научного руководителя полета Марши Торр, если бы собранные за время полета материалы были отпечатаны в формате журнала "Сайентифик Америкен", получилась бы стопка листов высотой 3 километра.

Предполагается, что данные, собранные в этом и последующих подобных полетах, помогут ученым выработать решения проблем истощения озона и глобального потепления на Земле до того, как они станут катастрофическими.

В течение своего 9-суточного полета "Атлантик" совершил 143 витка вокруг Земли.

Следующая экспедиция, намеченная на 7 мая, должна стать первым полетом челночного корабля "Индевор", построенного взамен "Челленджера".

После приземления космический корабль "Атлантик" пройдет межполетное обслуживание для следующего полета, который должен состояться в июле этого года.



Организация межполетной подготовки корабля "Шаттл" в космическом центре им. Кеннеди:

- 1 - посадка ОС; 2 - обеспечение безопасности ОС; 3 - техническое обслуживание и контроль ОС; 4 - подготовка полезного груза; 5 - спасные ускорители; 6 - вставка и установка ускорителей; 7 - доставка топливного бака; 8 - сборка корабля; 9 - корабль на подвижной пусковой платформе; 10 - корабль на стартовой позиции

### Итоги полета по программе STC-45

**Космический корабль:** "Атлантис" (Atlantis) 11 полет.  
**Запуск:** 24 марта 1992 г. 13 час.14 мин. (Гринв.)  
**Место старта:** Площадка 39А, Космодром им.Кеннеди, шт. Флорида, США  
**Посадка:** 2 апреля 1992 г. 11 час. 23 мин. (Гринв.)  
**Место посадки:** Бетонная полоса космодрома им.Кеннеди, шт. Флорида  
**Длительность полета:** 8 с.22 час.09 мин.  
**Высота орбиты:** около 294 км  
**Наклонение орбиты:** 57 град.  
**Командир:** Чарльз Болден (Charles F.Bolden) 3-й полет  
117 астронавт США и 196 астронавт мира  
**Пилот:** Брайан Даффи (Brian Duffy) 1-й полет  
167 астронавт США, 267 астронавт мира  
**Специалисты по операциям на орбите:**  
Кэтрин Салливан (Kathryn Sullivan) 3-й полет  
80 астронавт США, 150 астронавт мира  
Майкл Фоул (C.Michael Foale) 1-й полет  
168 астронавт США, 260 астронавт мира  
Дэвид Листма (David C.Leestma) 3-й полет  
81 астронавт США, 151 астронавт мира  
**Специалисты по полезной нагрузке:**  
Дирк Фримт (Dirk D.Frimout) 1-й полет  
1 астронавт Бельгии, 169 астронавт мира  
Байрон Лихтенберг (Byron K.Lichtenberg) 2-й полет  
65 астронавт США, 130 астронавт мира  
**Полезная нагрузка:** Лаборатория для исследования земной атмосферы  
"Спейслэб" (ATLAS - Atmospheric laboratory  
for Applications & Science)

### США. Столкновения в космосе

3 апреля. В N1(12) "Новостей космонавтики" мы уже писали о том, как во время полета корабля "Атлантис" по программе STC-44 экипаж вынужден был предпринимать попытки коррекции орбиты, чтобы избежать столкновения с отработанными частями ракет-носителей.

Во время последнего полета "Атлантиса" (по программе STC-45) произошло подобное событие. Корабль дважды чуть было не столкнулся с искусственными спутниками: 25 марта он прошел в 13,9 км от отработавшего свой ресурс ИСЗ "Космос-1463", запущенного в 1983 г., а 26 марта - в 10 км от американского спутника оптико-электронной разведки серии "Кохоул", запущенного в 1988 г.

Подобные сближения космических объектов не исключены в космосе, но на такие малые расстояния - действительно редкость. Вероятно, считают специалисты, это просчет баллистиков, которые должны были учесть и рассчитать вероятные сближения со всеми находящимися на орбите космическими аппаратами и фрагментами.

Космос загрязнен и выход из этого положения ученым видится только один - создать полностью возвращаемые многоразовые системы, которые не только сами не будут загрязнять орбиты, но и некоторые из них, возможно, станут своего рода "мусоросборщиками".

### США. "Индевор" готов к полету

**5 апреля.** Мыс Канаверал. Рейтер. Новый космический корабль семейства "Шаттлов" - "Индевор" готов по показаниям технических проверок к своему первому полету, который намечен на 7 мая.



Технический персонал центра им. Кеннеди в ходе испытаний провел заправку "Индевора" топливом, для того чтобы окончательно убедиться в готовности всех систем корабля к полету.

- После проверки в течение 4-х недель корабль будет готов к запуску, - сказал руководитель подготовкой КК к полету Майк Лейнбах.

В течение 22 секунд сотни рабочих, участвовавших в испытаниях, могли наблюдать при включении двигателей корабля выброс пара, пламени и дыма. Таким образом, проверялась тяга двигателя нового "Шаттла", наличие утечки горючего в системе подачи топлива. Были проверены также насосы и полетные компьютеры, установленные на корабле.

При проверке систем "Индевора" присутствовали и астронавты, которым придется отправиться на нем в космос. "Индевор" отправится с экипажем из 7 человек в семидневный полет, программа которого будет включать 3 выхода в открытый космос для ремонта оставшегося на нерасчетной орбите спутника "Интелсат-6".

Два астронавта должны будут прикрепить новый разгонный блок к спутнику связи, который на два года "застрял" на низкой орбите из-за неисправности системы разделения с носителем. Это будет первый в США эксперимент по захвату и ремонту спутника в космосе. (Ремонт спутника в космосе проводится не впервые. В 1984 г. астронавты Нельсон и Ванхофтен (СТС-41С) осуществили 2 выхода в открытый космос для захвата и ремонта спутника SMM. Стыковка со спутником не удалась, захват и вывод после ремонта выполнил манипулятор.

Подобная работа проводилась и в 1985 г. Астронавты Ванхофтен и Фишер (СТС-51 I) выходили в открытый космос для захвата и ремонта спутника "Лисат-3").

Владелец "Интелсата-6", Международная организация спутниковой связи "Интелсат" платит НАСА 90 - 95 млн \$ за установку нового разгонного блока. Спутник стоимостью 157 млн \$ после выхода на орбиту 14 марта 1990 г. вместе с апогейным разгонным блоком не отделился от второй ступени носителя "Титан-3".

Во избежание его входа в атмосферу пришлось отделить ИСЗ от ракеты без разгонного блока, что делает невозможным переход на расчетную геостационарную орбиту без установки нового мексиканского буксира.

47-й полет по программе Спейс Шаттл предоставит также замечательную возможность испытать навыки работы в открытом космосе, необходимые, астронавтам, которые через несколько лет начнут строить орбитальную станцию "Фридон".

### США. У "Индевора" заменят двигатели

**9 апреля.** Нью-Йорк. ИТАР-ТАСС. Руководство НАСА решило заменить все три двигателя КК "Индевор". Основанием для этого

-----"НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ N7 (18)-----"ВИДЕОКОСМОС"  
послужили итоги пробного запуска его двигателей, проведенного на космодроме на мысе Канаверал.

Первоначально результаты казались вполне удачными. Однако дополнительная техническая проверка выявила чрезмерный износ подшипников одного двигателя и сверхнормативное повышение давления в одном из отсеков другого. НАСА сочло, что ради безопасности лучше заменить все 3 двигателя.

Вероятно, предполагаемые работы повлияют на дату запуска нового "Шаттла", строительство которого обошлось НАСА в 2 млрд \$, и она будет изменена.

### ИСКУССТВЕННЫЕ СПУТНИКИ ЗЕМЛИ

#### Россия. Запуск ИСЗ "Космос-2182"

2 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС. 1 апреля с космодрома Плесецк ракетой-носителем "Союз" был произведен запуск очередного искусственного спутника Земли "Космос-2182".

Спутник выведен на орбиту с параметрами:

- начальный период обращения - 89,5 мин.

- максимальное удаление от поверхности Земли (в апогее) - 350 км

- минимальное удаление от поверхности Земли (в перигее) - 179 км

- наклонение орбиты - 67,2 град.

На спутнике имеются: научная аппаратура, радиосистема для точного измерения элементов орбиты, радиотелеметрическая система для передачи на Землю данных о работе приборов и научной аппаратуры.

"Космос-2182" является спутником оптической разведки, относящимся по западной классификации к четвертому поколению советских спутников-фоторазведчиков.

Спутники данного типа осуществляют детальную съемку заданных районов, результаты которой доставляются на Землю в небольших капсулах.

Продолжительность полетов таких спутников составляет в настоящее время 57-59 суток, после чего они производят посадку на территории России.

"Космос-2182" запущен, очевидно, на смену предыдущему спутнику этого типа, "Космосу-2175", выведенному на орбиту 21 января. По данным американских средств слежения, в конце февраля, когда отношения между США и Ираком, а также Израилем и Арабскими странами обострились, "Космос-2175" дважды корректировал свою орбиту с тем, чтобы обеспечить неоднократное прохождение над районами Ближнего Востока при благоприятной для фотосъемки освещенности.

Расчетный срок полета "Космоса-2175" истек 20 марта, хотя сообщений о его посадке не поступало.

#### США. О запуске очередного ИСЗ "Навстар-2/13"

5 апреля. Нью-Йорк. ИТАР-ТАСС. О приготовлениях и запуске предыдущих навигационных спутников "Навстар" "Новости космонавтики" писали в NN1(12) стр.9, 4(15) стр.9, 5(16) стр.11. В США отложен запуск ракеты-носителя "Дельта", которая должна была вывести на орбиту очередной военный навигационный спутник системы "Навстар" второго поколения.

По сообщению представителей ВВС США, новая отсрочка выз-

-----"НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ N7(18)-----"ВИДЕОКОСМОС"  
вана неблагоприятными погодными условиями в районе запуска на мысе Канаверал (шт. Флорида).

Новый спутник - тринадцатый в системе "Навстар", которая предполагает размещение на орбите 24 таких спутников. Создание его обошлось в 65 млн \$.

10 апреля. Нью-Йорк. В четверг 7 апреля 1992 г. США произвели запуск ракеты-носителя "Дельта" с военным навигационным спутником "Навстар" на борту.

Полет проходит по плану. Ожидается, что спутник достигнет заданной орбиты, с параметрами около 20 тыс. км от поверхности Земли 12 апреля.

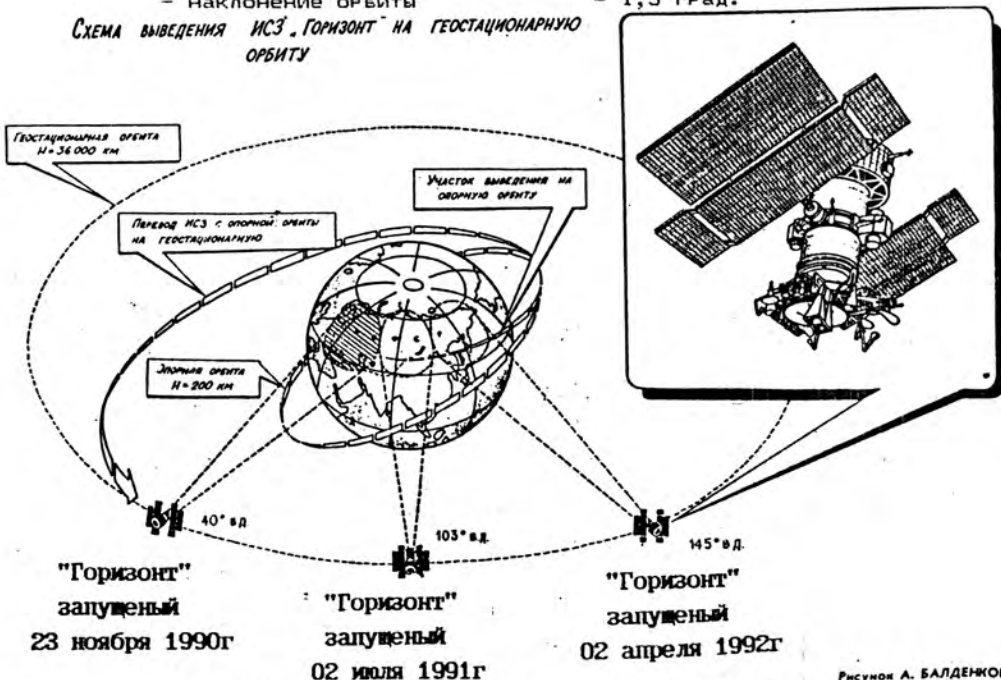
### Россия. Запущен 25-й спутник связи "Горизонт"

3 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС. 2 апреля в соответствии с Российской программой дальнейшего развития спутниковой системы связи и вещания ракетой-носителем "Протон" с космодрома Байконур на геостационарную орбиту был выведен спутник связи "Горизонт". ИСЗ предназначен для передачи программы российского радио и телевидения в Сибири и решения вопросов связи в восточных регионах России.

Спутник был выведен на орбиту с параметрами:

- удаление от поверхности Земли - 35628 км
- период обращения - 23 час. 48 мин.
- наклонение орбиты - 1,5 град.

СХЕМА ВЫВЕДЕНИЯ ИСЗ "ГОРИЗОНТ" НА ГЕОСТАЦИОНАРНУЮ ОРБИТУ



Это 25-й спутник типа "Горизонт" и последний из трех геостационарных ретрансляторов, которые Министерство обороны СССР обязалось запустить для Министерства связи России в рамках за-

-----"НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ N7(18)-----"ВИДЕОКОСМОС"  
кличенного в 1990 г. первого внутригосударственного коммерческого соглашения.

Спутники планировалось использовать для распространения республиканского телевидения на территории СССР. Первые два спутника "Горизонт" в соответствии с этим соглашением запущены 23 ноября 1990 г. и 2 июля 1991 г. соответственно и размещены над 40 и 103 градусами восточной долготы (т.е. примерно над меридианами Москвы и Иркутска).

Двадцать пятый ИСЗ Серии "Горизонт" занял место на 145 град. восточной долготы и в настоящее время дрейфует по близкой к стационарной орбите высотой 35628 км, наклоном 1,5 град. и периодом обращения 23 час. 48 мин. В какой именно точке он будет застabilизирован, пока неизвестно.

ИСЗ "Горизонт" изготавливаются Красноярским НПО прикладной механики, на основе того же базового блока, что и появившиеся несколько ранее спутники связи "Радуга" и "Экран". Гарантийный ресурс составляет 3 года.

Серийный "Горизонт" имеет стартовый вес около 2200 кг и оборудован 8 ретрансляторами: шесть диапазонов 6/4 ГГц (С), и по одному диапазонов 14/12 (Q) и 1,6/1,5 ГГц (L). Ретрансляторы L-диапазона предназначаются для систем связи с мобильными пользователями "Луч" и "Волна".

#### Россия. Запущен ИСЗ "Космос-2183"

9 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС. 9 апреля с космодрома Байконур ракетой-носителем "Союз" произведен запуск очередного искусственного спутника Земли "Космос-2183".

Спутник выведен на орбиту с параметрами:

- начальный период обращения - 89 мин.
- максимальное удаление от поверхности Земли (в апогее) - 289 км
- минимальное удаление от поверхности Земли (в перигее) - 190 км
- наклонение орбиты - 64,9 град.

Кроме научной аппаратуры на спутнике имеются: радиосистема для точного измерения элементов орбиты, радиотелетрическая система для передачи на Землю данных о работе приборов и научной аппаратуры.

"Космос-2183" представляет собой модификацию фоторазведывательного спутника четвертого поколения, ориентированную на проведение картографической съемки.

#### США. "Хаббл" обнаружил Черную дыру

9 апреля. Вашингтон. АР. Космический телескоп "Хаббл", о котором "Новости космонавтики" писали в NN3-91 (стр.5), 7-91 (стр.6) и 11-91 (стр.8), относительно недалеко от Земли обнаружил Черную дыру. После обработки информации, полученной с телескопа, исследователи НАСА сообщили, что Черная дыра имеет размеры превосходящие размеры Солнца в 3 млн раз. Космический объект находится на расстоянии 2,3 млн световых лет от нашей планеты в галактике М32, недалеко от Млечного пути.

На пресс-конференции в штаб-квартире НАСА астроном Тод Лауэр высказался за необходимость дальнейшего изучения этой галактики, однако есть доказательства, что это все же - Черная дыра.

Черные дыры образуются во Вселенной после гибели звезды

-----"НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ N7(18)-----"ВИДЕОКОСМОС"  
или группы звезд. Плотность вещества такой потухшей звезды, например, настолько велика, что она обладает мощным гравитационным полем втягивает в себя все, включая даже свет.

По словам Лауэра, концентрация звездного вещества в галактике M32 в 100 млн раз превышает массу Млечного пути.

**Запуск спутника связи "Гэлакси-5"  
(дополнение в "Новости космонавтики" N5(16))**

По материалам "Aviation Week & Space Technology". 13 марта с космодрома на мысе Канаверал стартовала коммерческая ракета-носитель "Атлас-Центавр" со спутником связи "Гэлакси-5". Старт ракеты, принадлежащей корпорации "Дженерал Дайнемикс", откладывался 6 раз из-за неполадок в электроснабжении, а также из-за неблагоприятных погодных условий в момент старта. Последняя 55-минутная задержка произошла уже в день старта, когда пришлось устранять неполадки в системе аварийного подрыва ракеты.

18 марта спутник "Гэлакси-5", выведенный на переходную высокоэллиптическую орбиту включением бортового апогейного РДТТ, был переведен на геостационарную орбиту, где занял расчетную точку над 125 градусом западной долготы.

"Гэлакси-5" изготовлен американской фирмой "Хьюз" и предназначен для использования в коммерческой системе спутниковой связи, обеспечивающей передачу цифровой и видеoinформации на территории США. Это второй из спутников данной системы, работающий в диапазоне 14/11 ГГц (Q-диапазон) вместо использовавшегося ранее диапазона C (6/4 ГГц). Как и запущенный в октябре 1990 г. "Гэлакси-6", "Гэлакси-5" имеет стартовый вес 1250 кг и оборудован 16-ю ретрансляторами. Расчетное время работы спутника - 10 лет.

**МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО**

**США. Снят запрет на импорт и экспорт  
высоких технологий для России**

20 марта. Вашингтон. ИТАР-ТАСС. В пятницу 27 марта было официально объявлено о том, что администрация США сняла запрет на торговлю с Россией и другими государствами СНГ космическими и ядерными технологиями.

В письменном сообщении пресс-секретарь Белого Дома Марлин Фицуотер сказал, что именно "изменения, происходящие в России и других новых государствах, предоставляют уникальные возможности для расширения торговли, и в особенности в области новейших технологий."

В заявлении Белого Дома также указано, что представители администрации пытаются устранить барьеры и на пути невоенной продукции. Уже на две трети сокращен специальный список высокотехнологических товаров, экспорт которых был запрещен в СССР.

Первой сделкой стала закупка у России ядерного реактора "Топаз" (об этом "НК" писали неоднократно, в частности в N6(17), советских ракетных ускорителей, которые в США имеют название "Холл", и Плутония-238 для космических энергетических установок. По данным администрации, общая сумма сделки составит 14 млн \$.

**Франция. Российские ракетные двигатели на продажу**

30 марта. Париж. АП. Более 90 жидкостных ракетных двигателей ракет Н-1, разработанных в 60-е гг. были предложены на продажу странам Запада. Эти двигатели выпускались на заводе "Труд" в Самаре, но после серии неудачных пусков в 60-70-х гг. по советской лунной программе, были демонтированы и отправлены на склад.

Несмотря на то, что программа потерпела неудачу, двигатели и по сей день представляют интерес для западных покупателей.

Как сообщил главный конструктор завода Владимир Орлов, двигатели от "Н-1", имеющие замкнутый цикл сжигания топлива, в качестве окислителя используют жидкий кислород, а в качестве горючего - керосин, были созданы для ракет, на которых предполагалось запустить человека к Луне. Однако эта программа так и не была реализована.

В настоящее время, сообщил В.Орлов, двигатели находятся в хорошем рабочем состоянии.

Как стало известно корреспонденту "НК", Куйбышевское НПО "Труд" предлагает к продаже следующие ракетные двигатели:

НК-31 - ХРД многократного действия для верхних ступеней ракет-носителей. Имеет тягу в вакууме 41 тс, удельную тягу 353 с. Ресурс 1200 с.

НК-33 - ХРД многократного действия для 1 ступеней ракет-носителей. Имеет тягу у Земли 154 тс, удельную тягу в вакууме 331 с. Ресурс 600 с.

НК-39 - ХРД многократного действия для верхних ступеней ракет-носителей. Имеет тягу в вакууме 41 тс, удельную тягу в вакууме 352 с. Ресурс 1200 с.

НК-43 - ХРД многократного действия для верхних ступеней ракет-носителей. Имеет тягу в вакууме 179 тс, удельную тягу в вакууме 346 тс. Ресурс 600 с.

Все двигатели имеют систему сжигания топлива, многоразовость включения двигателей позволяет производить контрольные испытания каждого товарного двигателя. Все двигатели проверялись при увеличенных значениях тяги, ресурса и при значительных отклонениях соотношений компонентов топлива.

**ЕКА-СНГ. Работа над "Гермесом"**

3 апреля. Париж. ИТАР-ТАСС. В распространенном здесь коммюнике сообщается, что ЕКА предполагает привлечь российских ученых к совместной работе по более чем 50 различным направлениям. Одно из них - программа создания европейского космического корабля многоцелевого использования "Гермес".

Приглашение российских ученых к работе над программами ЕКА выгодно обеим сторонам. ЕКА получает "русские умы", участие которых позволит "снизить технологический риск и сократить стоимость проекта", а российские партнеры в скором времени получат (в рамках программы "Гермес") первые 5 млн экю.

Результаты исследований российских ученых будут представлены в ходе очередной общей конференции ЕКА на уровне министров, которая состоится в ноябре в Испании. Участники Форума, анализируя конкретные успехи или неудачи российских создателей космической техники, окончательно определятся, стоит ли привлечь истребителей изобретателей российских "Гермесов". составляет



"НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ N7 (18) "ВИДЕОКОСМОС"  
семь месяцев. Это не так уж мало, чтобы показать себя с лучшей стороны, ведь за плечами опыт создания "Бурана".

7 апреля. Париж. По материалам газеты "Фигаро". Решение СКА обратиться за заказом на проведение научных исследований в области космической техники и технологии к ЗФ НИИ и промышленным фирмам бывшего СССР было прокомментировано Французской прессой как, передача современных технологий с Востока на Запад.

Цель заказа, как уже сообщалось - в преодолении технических и технологических проблем, которые возникли при создании КК "Гермес". Западноевропейские ученые не смогли найти надежного спонсора защиты носовой части своего корабля. Поэтому ЕКА и заинтересовалось легким и прочным композитным покрытием советского КК многообразного использования "Буран", который простаивает сейчас в ангаре. Россия, считают западные ученые, способна помочь СКА и в проведении исследований по определению аэродинамических характеристик "Гермеса", в расчетах его траекторий, ну и, наконец, в подготовке космонавтов.

Специалисты считают, что привлечение к работе по "Гермесу" российских специалистов - единственная возможность спасти эту программу и сэкономить несколько миллиардов франков.

#### Россия-Израиль. Соглашение о совместном полете

9 апреля. Москва. "РК". Сегодня Генеральный конструктор и Генеральный директор НПО "Энергия" Юрий Семенов и Президент израильской фирмы "GSB International Trade LTD" Борис Гринберг подписали Соглашение "О резервировании возможности запуска израильского космонавта на космическую станцию "Мир".

Соглашение, предшествующее Договору о совместном полете, предусматривает предоставление израильской стороне возможности произвести медицинский отбор кандидатов в космонавты, провести их подготовку к космическому полету, который ориентировочно намечен на декабрь 1992 года, но может быть перенесен на 1993-94 гг. Для совместного полета НПО "Энергия" должна зарезервировать космический корабль "Союз ТМ". НПО, так же, должно принять участие в разработке научной программы совместного полета. В соглашении отмечается, что Договор о совместном полете должен быть подписан не позднее 10 июля 1992 года.

Подписан также протокол о намерениях между НПО "Энергия", компанией GSB International Trade Ltd., Мемориальным Музеем Космонавтики и фирмой "Инфобанк Эльвист" об организации Выставки Мемориального Музея космонавтики с участием НПО "Энергия" в Тель-Авиве летом этого года.

#### ПРОЕКТЫ. ПЛАНЫ

##### Беларусь. Новая концепция минских ученых

7 апреля. Минск. БФЛТА. Ученые Минского радиотехнического института провели исследования по преобразованию энергии Солнца и передачи ее на Землю. Они предложили новую концепцию фокусировки энергетического потока, что позволяет резко сократить потери при прохождении сверхвысокочастотного луча через атмосферу.

Эта проблема была камнем преткновения во всех проектах космических солнечных электростанций, поскольку для расходяще-

-----"НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ N7(18)-----"ВИДЕОКОСМОС"  
гося под большим углом СВЧ-луча пришлось бы строить гигантские приемники-преобразователи. Находка минчан дает возможность сократить диаметр мишени до 1 км, что может поднять КПД до 80%.

Естественно, одна Беларусь такой проект не осилит, но совместно с другими государствами Содружества вполне можно было реализовать замысел по созданию станции с солнечными батареями.

Космические гелиоэлектростанции, дополненные высотными ретрансляторами на базе мощных дирижаблей или аэростатов, смогут не только снабжать дешевой и чистой электроэнергией, но и освещать крупные города, сельхозугодья для ускорения созревания урожая, районы стихийных бедствий. С помощью такой системы можно управлять климатом, снабжать энергией космические, воздушные и морские корабли, удаленные от линий электропередач промышленные предприятия.

### Космическая программа КНР

7-я апреля. Пекин. По материалам агентства Синьхуа и ИТАР-ТАСС. В пятом по счету перспективном плане индустриального развития Китая, опубликованном в этом году, внимание ученых сконцентрировано на модернизации промышленных технологий и оборудования с тем, чтобы к 2020 г. догнать наиболее развитые страны Запада.

Составители доклада отмечают, что Китай должен сконцентрировать усилия на научных изысканиях в том числе в космической технологии. В ближайшие десятилетия Китай намерен продолжить работы, связанные с будущими полетами в космос своих астронавтов.

Несмотря на неудачу по выведению на орбиту австралийского спутника связи, (об этом "Новости Космонавтики" писали в N6(17) стр.17) Китай намерен еще до конца нынешнего века отправить в космос на отечественном космическом корабле своего космонавта.

С этой целью намечено модернизировать три космодрома - Цзюцзянь, Тайюань и Сичан, изготовить возвращаемый и обитаемый отсеки космического корабля. Китай предполагает создать также орбитальную станцию, для проведения научных экспериментов и создания новых материалов в космосе. В программе развития космической науки подчеркнута, что необходимо создание систем жизнеобеспечения и экстренного возвращения космонавта, его адаптации к Земным условиям, подготовки отряда космонавтов.

В Пекине уже существует центр подготовки космонавтов, где ведутся их активные тренировки.

### Япония. Создание новых спутников связи

3 апреля. Токио. Франс-Пресс. Японская корпорация NTT (Nippon Telegraph & Telephone) намерена разместить с США заказ на изготовление 2-х спутников связи. Стоимость контракта на изготовление ИСЗ, который будет выполнять Local Corporation, составляет 520 млн \$. Корпорация берет на себя обязательство по изготовлению спутников, проведению тестовых испытаний и выведению ИСЗ на орбиту.

N-STAR - такое название будут носить новые спутники связи - предполагается вывести на орбиту в 1995 г. с помощью ракеты-носителя "Ариан". Запуск будет осуществляться с космодрома Куру во Французской Гвиане.

БИЗНЕС

Россия. Конверсия на заводе "Химвтоматика"

3 апреля. Воронеж. Рейтер. Воронежский завод "Химвтоматика", который производил ракетные двигатели переходит на выпуск медицинского оборудования, мясорубок и электро- и газовых плит.

Как заявлению директора завода Костина, он с неодобрением относится к политике правительства, которое с одной стороны сокращает бюджет на космические исследования, а с другой не помогает и в проведении конверсии. - Мы ни копейки не получили государственной помощи, - сказал директор завода, - думаю, что государство делает большую ошибку, сокращая расходы на космическую программу.

КОСМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА

Россия. Медицинское обследование космонавтов

30 марта. Москва. ИТАР-ТАСС. Были проведены медицинские обследования вернувшихся на Землю космонавтов Александра Волкова, Сергея Крикалева и космонавта-исследователя ФРГ Клауса-Дитриха Фладе. Они показали, что выполнение рекомендаций врачей и систематические тренировки в условиях невесомости помогли им лучше адаптироваться к условиям гравитации.

По словам заместителя директора ИМБП, летчика-космонавта В.Полякова, Клаус-Дитрих Фладе потерял в весе несколько килограммов.

У Сергея Крикалева также наблюдались потери мышечной и жировой массы. Есть отклонения в минеральной насыщенности костей, а также в состоянии вестибулярного аппарата. Это не случайно, ведь Сергей провел в космосе 10 месяцев. По мнению медиков, комплекс мер, разработанный специалистами космической биологии и медицины, поможет космонавтам скорее преодолеть фактор нежелательного влияния невесомости.

СОВЕЩАНИЯ. КОНФЕРЕНЦИИ. ВЫСТАВКИ

Россия. Научно-практическая конференция

1 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС. В подмосковном Калининграде состоялась научно-практическая конференция под названием "Эффективность космонавтики в интересах народного хозяйства и науки". Она ставила перед собой задачу более полно использовать в народном хозяйстве результаты космических исследований.

Участники конференции, а в их числе академики Российской АН и Академии космонавтики, обсуждали возможности применения прогрессивных технологий материалов ракетно-космической техники в народном хозяйстве; проблемы использования перспективных видов энергетики и транспорта, космической связи; проблемы создания космического рынка и международного сотрудничества в исследовании и использовании космоса; вопросы конверсии.

3 апреля конференция завершила свою работу.

### "Космос и гармония"

**7 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС.** Выставка с таким названием открылась накануне Дня космонавтики в Центральном музее В.И.Ленина.

В Москве впервые показывается уникальная коллекция изобразительного и декоративно-прикладного искусства, предоставленная фондами Мемориального Музея Космонавтики. В экспозицию также вошли лучшие работы отечественных модельеров и художников-керамистов на тему "Космос".

### Встреча космонавтов в Звездном

**10 апреля. Москва. ВК.** В канун Дня космонавтики жители Звездного городка встречали космонавтов Александра Волкова, Сергея Крикалева и представителя Германии Клауса-Дитриха Фладе, вернувшихся 25 марта на Землю.

К памятнику Юрию Гагарину по доброй традиции были возложены цветы. Затем в Доме космонавтов состоялся митинг. Его открыл начальник ЦПК П.Клинух. Поздравил космонавтов с благополучным возвращением на Землю и наступающим Днем космонавтики председатель Государственной Межведомственной комиссии, начальник космических частей В.Иванов. Он также зачитал поздравления космонавтам от Главнокомандующего ВС СНГ маршала Е.И.Шапошникова.

Затем выступил начальника штаба ВВС А.И.Метальков. Он отметил героический поступок С.Крикалева, который в силу известных причин сумел перестроиться и успешно выполнил полет удвоенной длительности. Совершил 7 выходов в открытый космос, отработав там 36 час.39 мин., что является мировым рекордом. Есть у Сергея и еще один своеобразный рекорд - за время одного полета ему довелось работать на орбите с представителями трех стран - Великобритании, Австрии и ФРГ.

Генеральный конструктор НПО "Энергия" Ю.П.Семенов отметил качественную работу экипажа на орбите, отдал должное С.Крикалеву и подчеркнул, что по его мнению, 1992 г. станет для российской космонавтики переломным.

Среди выступавших был первый немецкий космонавт Зигмунд Йен, который курировал подготовку немецких космонавтов в ЦПК. Он поблагодарил всех сотрудников Центра подготовки космонавтов за совместную работу.

Представитель внесударственной страховой акционерной компании АСКО в своем выступлении рассказал о том, что перед полетом космонавты А.Волков и С.Крикалев были застрахованы фирмой на 100 тыс. руб. каждый и вручил им чеки на получение 10% от страховой суммы. Он отметил, что в дальнейшем не только все космонавты будут страховаться за счет фирмы АСКП, но и летчики войсковых частей Щелковского района. Космонавтам А.Волкову и С.Крикалеву компания АСКО предоставила также путевки на теплоход по маршруту Москва-Петербург на лето этого года.

В заключении митинга Председатель Российской Федерации космонавтики, летчик-космонавт Н.Н.Рукавишников вручил космонавтам медали, которыми их наградила Федерация. Медаль им. В.П.Глушко была вручена Александру Волкову и Сергею Крикалеву. Медаль им. Ю.А.Гагарина получили К.-Д.Фладе, Р.Эвальд и Сергей Авдеев. Медалью академика Макеева награжден Анатолий Соловьев.

-----"НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ N7(18)-----"ВИДЕОКОСМОС"-----  
Космонавты рассказали зрителям Звездного о себе, коснулись темы отечественной космонавтики, ответили на вопросы и передали работающему в настоящее время на орбите экипажу ЭО-11 поздравление с праздником.

### Выставка в Политехническом

**7 апреля.** По сообщению "Московской правды". 14 апреля в Политехническом музее столицы открылась выставка-салон предприятий, и организаций космической отрасли. Ее представляет созданное Военно-промышленной инвестиционной компанией А/О "ВМП-центр". Серийные разработки показали КБ "Химмаш", "Салют", НПО "Измерительная техника" и другие.

### "Авиадвигатель-92"

**6-12 апреля.** ВК. В Москве на территории бывшей ВДНХ проходила первая международная выставка "Авиадвигатель-92".

(Два года назад отечественная выставка "Авиадвигателестроение-90" произвела сенсацию представленными образцами "засекреченной" в прошлом продукции.)

Ее организаторы - Союз авиационного двигателестроения, выставочный комплекс "Наука", МП "Экспоавиа" и фирма Гебрюдер Хельбинг Индустри-Мессен. Участники выставки - более 100 отечественных и 28 зарубежных фирм.

На выставке были представлены авиационные двигатели гражданских и боевых самолетов, судовые и промышленные установки, результаты научных исследований, технологии, материалы, гидрокостные реактивные двигатели. А/О "Авиатика" представила уникальный сверхлегкий самолет "МАИ-890".

Интерес вызвали образцы гидрокостных ракетных двигателей, разработанных в НПО "Энергомаш" (бывшее ОКБ-ГДЛ) и Куйбышевском (Самарском) НПО "Труд". Особенно - двигатели РД-170 (разработки НПО "Энергомаш") - являющиеся самым мощным в мире киросино-но-кислородными двигателями, и НК-33 (разработка Самарского НПО "Труд"), которые были разработаны еще в 60-х гг. Сейчас они значительно усовершенствованы и успешно прошли сертификационные испытания.

### Конференция, посвященная Международному году космоса

**30 марта - 3 апреля.** Москва. ВК. 31 марта в Зале конгрессов гостиницы "Космос" состоялось открытие научной Конференции, посвященной Международному году космоса. Открыл ее и был избран председателем академик Б.В.Раушенбах. На конференции выступали академик В.С.Авдуевский, академик В.Ф.Уткин, Генеральный директор РКА Ю.Н.Коптев, конструктор ракетно-космической техники Б.Н.Черток, вице-президент международной астрономической Федерации Дх.Харфорд, зам.начальника ЦПК им. Ю.А.Гагарина Ю.И.Глазков и летчик-космонавт Г.Т.Береговой.

Все выступающие отметили, что трудности, переживаемые нашей страной отразились на космической отрасли. Единая промышленность оказалась раздробленной по разным государствам. В этих условиях главную задачу представители общественности, собравшиеся в зале, видят в том, чтобы помочь сохранить все достижения, накопленные отечественной космонавтикой за 30 лет.

Доклады коснулись вопросов современных тенденций развития космонавтики, деятельности Российского космического агентства,

"НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ N7 (18) "ВИДЕОКОСМОС"  
итогах и перспектив пилотируемой космонавтики, перспектив развития авиационно-космических систем, международных проблем.

## ЛЮДИ И СУДЬБЫ



Франция. Мишель Тонини призывает помочь русским

4 апреля. Париж. По материалам газеты "Котидьен де Пари". "Мы должны помочь русским", - сказал французский космонавт Мишель Тонини, готовящийся сейчас в ЦПК им. Гагарина к совместному российско-французскому космическому полету.

По словам космонавта, Россия имеет хорошо работающую систему запусков и освоения космического пространства, в которой задействованы настоящие профессионалы. Русские регулярно, - говорит он, - осуществляют запуски в космос. Если они утратят свои достижения, это принесет ущерб всей, в том числе западно-европейцам."

- Западная Европа, - заявил космонавт, - обязана помочь России сохранить ее космический потенциал."

Что касается жизни в России, то по мнению М.Тонини, она сильно изменилась по сравнению с тем, что было несколько лет назад. - Многие из моих коллег собираются поменять профессию, чтобы лучше зарабатывать, и даже предполагают остаться здесь работать."

## NASA США. Пополнение в отряде астронавтов

2 апреля. Пасадена. Рейтер. В 1991 г. НАСА объявило о начале нового набора кандидатов в астронавты. Из добровольцев сформировали 3 группы. Но из общего их числа были отобраны кандидатами только 19 человек. Среди них австралийский ученый Эндрю Томас. Он не женат. В 1976 г. получил докторскую степень в области механики.

- Томас получил американское гражданство в 1986 г. В августе 1992 г. он начнет годичную программу подготовки для того, чтобы стать специалистом по операциям на орбите будущих полетов кораблей типа "Шаттл", - об этом заявила представительница по связям с общественностью Дайана Эйнсуорс в Лаборатории реактивного движения, где Томас курирует группу, занимающуюся исследованиями микрогравитации.

- Эта работа моей мечты, - сказал 40-летний Эндрю Томас, уроженец г.Аделаида (Южная Австралия).

По заявлениям представителей ЛРД, экспертная оценка Томаса сыграет важную роль в планируемой НАСА космической станции, на борту которой будет проводиться много исследований по микрогравитации. Исследования микрогравитации сосредоточены на изучении поведения материалов, жидкостей и биопроцессов в условиях невесомости.

## США. Кончина писателя

3 апреля. По сообщению зарубежных агентств. В Нью-Йоркском госпитале в возрасте 72 лет скончался всемирно известный писатель-фантаст Айзек Азимов.

Айзек Азимов был не только всемирно известным писателем, но и ученым биохимиком, популяризатором науки. В одиннадцатилетнем возрасте перевезли его из-под Смоленска в США. В 15 лет

Азимов закончил колледж, в 19 получил диплом бакалавра в Колумбийском университете, в 21 год стал магистром, а в 27 - доктором наук.

В 1958 г. Айзек Азимов посвятил себя литературному творчеству, хотя писать он начал еще в 17 лет. Богатое воображение и широкая эрудиция сделали молодого писателя одним из ведущих американских фантастов. Выходили из печати не только его блистательные фантастические произведения, но и научно-популярные книги.

И все же признания читателей и настоящую мировую славу Айзек Азимов снискал, как автор таких книг, как "Я робот", "Камешек в небе", "звезды как пыль", "Установление", "Установление и империя", "Космические течения", "Стальные пещеры", "Путь марсиан" и других.

- Люди на Земле должны дружить. Я всегда старался подчеркнуть это в своих произведениях.... Не думаю, что можно заставить всех людей любить друг друга, но я желал бы уничтожить ненависть между людьми", - завещал он землянам.

#### СТАТИСТИКА

#### Россия. Необходим новый подход в финансировании космических программ

10 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС. В канун Дня космонавтики Генеральный директор Центрального Научно-исследовательского института машиностроения, (ЦНИИМАШ) академик Владимир Федорович Уткин дал интервью корреспонденту ИТАР-ТАСС, в котором высказал свою точку зрения на развитие отечественной космонавтики.

- Особое внимание хочу привлечь к тому важному факту, - сказал В. Уткин, - что за короткий промежуток времени космонавтика сделала стремительный рывок в своем развитии, доказала практическую и научную значимость, стала неотъемлемой частью научно-технического прогресса, стимулом развития науки, техники, технологии.

Приобщение к развитию космических идей стало одной из основных целей многих развивающихся стран. Если до 1960 г. космонавтика существовала только у нас и в США, то к 1970 г. космическую деятельность осуществляли 8 стран, еще через десять лет стало 13, к 1990 г. - 17. К использованию космических технологий стремятся Индия, Бразилия, Пакистан, Нидерланды. К 1995 г. этот список должны пополнить Иран, Индонезия, Аргентина. Главные причины такого расширения развития космонавтики - это блага и преимущества космической отрасли, а также гуманный характер ее целей и задач.

Конечно, перестройка нашей социальной жизни не могла не коснуться отечественной космонавтики. Требуется новый подход к планированию и финансированию программ, создания и использования космической техники в прикладных и исследовательских целях. Во главу угла должна быть поставлена научная и хозяйственная эффективность создаваемых космических систем при минимальных затратах на их разработку и эксплуатацию.

**ПРЕДПРИЯТИЯ. УЧРЕЖДЕНИЯ. ОРГАНИЗАЦИИ**

**Создан международный центр "Космос"**

**9 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС.** В нашей стране недавно был создан международный учебно-научный центр "Космос". Идея его создания принадлежит сотруднику факультета космонавтики Московского авиационного института. При создании центра его организаторы опирались не только на свой опыт, но и постарались учесть передовые методы и формы в этой области зарубежных коллег, в частности Массачусетского технологического института, НАСА, КНЕС, Международного космического университета.

Генеральным директором Центра "Космос" стал профессор Олег Алифанов.

По его словам, Центр - это неправительственная корпорация, созданная аэрокосмическими организациями страны. Недавно к ним присоединились и две американские организации - Алабамский университет и компания по автоматизации проектирования и обработки информации "Интерграф".

Центр имеет учебный комплекс, в котором аэрокосмическое образование получают и школьники-старшеклассники, и студенты, и даже дипломированные специалисты, в том числе и из-за рубежа.

Кроме учебного, Центр имеет комплекс, где ведутся научно-технические разработки, и внешнеэкономической деятельности, конверсии, внедрения новейших технологий и методик во многие отрасли промышленности.

Учебно-научный центр "Космос" рассчитывает на развитие сотрудничества с другими странами по всем отраслям аэрокосмического образования.

**Россия. Будет создан новый музей**

**9 апреля. Москва. ИНТЕРФАКС.** Мэрия Москвы приняла предложение американского фонда "Национальный музей авиации и космонавтики" о создании в Москве национального музея авиации и космонавтики в целях сохранения авиационно-космического наследия России.

Вице-мэр Москвы Юрий Лужков разрешил американскому фонду разработать концепцию и эскизный проект на размещение национального музея авиации и космонавтики в Москве в районе Ленинградского проспекта с частичным использованием примыкающих промышленных зон и территории аэродрома им. Фрунзе.

**Россия. Международная экспедиция "Колумб 92"**

**9 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС.** 17 мая в Санкт-Петербурге стартует международная экспедиция под девизом "Юрий Гагарин - Колумб XX века". Она проводится в ознаменование Международного года космоса и 500-летия открытия Америки Колумбом.

В этот день от причала Балтийского морского пароходства отправится в 50-дневное путешествие вокруг Европы теплоход "Космонавт Павел Беляев".

Цель экспедиции - показать миру, что прорыв в космос - шаг, чьево космические исследования принадлежат всем землянам,



а космические средства наблюдения - мощный инструмент познания.  
Организаторы экспедиции - Российская экономическая академия, Всесоюзная ассоциация космонавтов, Союз обществ дружбы с зарубежными странами, Российская Академия наук.

### ЮБИЛЕИ

29 марта летчику - космонавту, командиру одиннадцатой основной экспедиции на ОК "Мир" Александру Степановичу Викторенко исполнилось 45 лет.

Редакция "Новостей космонавтики" поздравляет Александра Степановича с юбилеем. Желает ему здоровья, полноценной творческой работы на орбите и благополучного возвращения на Землю.

### С п и с о к п у б л и к а ц и я м п р е с с ы :

1. М.Ребров "Трудный путь к апрелю 1961-го" (под рубрикой - Специально для "Красной Звезды") - "Красная звезда" 28.03.92.
2. Н.Варваров, М.Руденко "Обелиск в центре России" (под рубрикой - Гибель Ю.Гагарина: факты, гипотезы, версии) - "Воздушный транспорт" N13-1992.
3. О.Волков "Облом из космоса" - "Комсомольская правда" 28.03.92.
4. Н.Егоров "АЭРО" - в круге третьем" - "Воздушный транспорт" N14-1992.
5. С.Бунеев "Нам есть чем удивлять мир" - "Труд" 2.04.92.
6. А.Аборонов "Новый военный институт" - "Красная звезда" 4.04.92.
7. А.Докучаев "Охота за "невидимкой" (под рубрикой - Журналистское расследование) - "Красная звезда" 31.03., 1.04., 2.04., 4.04.92.
8. "Кладбище "Буранов" - "колыбель" шприцев" - "Московская правда" 2.04.92.
9. "ЭКСПО-92: посвящение Колумбу" - "Труд" 4.04.92.
10. "Космонавтам платят за труды" - "Труд" 23.03.92.
11. С.Брилев. "Техника секса в условиях скафандра" - "Комсомольская правда" 11.04.92.
12. И.Новикова "Пока жива - музей будет со мной" - "Московская правда" 11.04.92.
13. К.Феоктистов "Космические исследования были отдушиной для русской интеллигенции" - "Инженерная газета" N43-1992.
14. В.Мишин "...Мы были первыми, увидевшими ФАУ" - "Воздушный транспорт" N15-1992.
15. С.Омельченко "Их не надеялись встретить живыми" (Под рубрикой - Подробности, о которых всегда умалчивали) - "Воздушный транспорт" N15-1992.
16. Н.Варваров, М.Руденко "Обелиск в центре России" (Под рубрикой - Гибель Ю.Гагарина: факты, гипотезы, версии) - "Воздушный транспорт" N15-1992.
17. М.Ребров "Юрий Гагарин: "Полеты в космос остановить нельзя" - "Красная звезда" 11.04.92.
18. Г.Витальев "Космос сулит космические прибыли" (беседа с бывшим министром МОМ СССР О.Н.Шишкиным) "Труд" 11.04.92.
19. В.Песков "Апрель за апрелем..." - "Комсомольская правда" 11.04.92.
20. Газета "Аномалия" (о НЛО) N4-1992.

Выпуск подготовили: Главный редактор В.И.Бич т.217-81-48  
Ответственный выпуска И.А.Маринин т.217-81-47  
Литературный редактор М.Г.Богданова  
Редакторы по информации С.Х.Шансутдинов  
О.В.Жданович  
М.В.Тарасенко

При перепечатке материалов собственных корреспондентов ссылка на "Новости космонавтики" обязательна.

Вы можете подписаться на бюллетень "Новости космонавтики" с любого номера и на любой срок.

Стоимость 11 номеров за 1991 г. - 45 руб. Стоимость каждого номера за 1991 г. 3-5 руб. Стоимость подписки на 1 полугодие 1992 г.

- для индивидуальных подписчиков - 65 руб.

- для организаций - 130 руб.

Для того, чтобы получить "НК" необходимо направить денежный почтовый перевод по адресу: 129010 г.Москва, проспект Мира, дом 6, а/я 929. МП "Видеокосмос" с указанием в нем или в отдельном письме, с какого номера вы хотите получать "НК" и свой точный почтовый адрес. Предприятия и организации могут пере числить соответствующую сумму на счет N 134527 в Коммерческом банке "Оптимум". Корр. счет N 161311 ГУ ЦБ РСФСР, г.Москва МФО 201791 и сообщить свой почтовый адрес письмом с приложением копии квитанции или платежного поручения.

#### РЕКЛАМА РЕКЛАМА РЕКЛАМА РЕКЛАМА

#### "Пилотируемые полеты.1961-1991 гг."

МП "Видеокосмос" готовит к выпуску многотомное издание "Всемирная космонавтика".Первый том "Пилотируемые полеты.1961-1991 годы" поступит в продажу во втором полугодии 1992 года.Формат тома-энциклопедический (220x290),объем-45 условных печатных листов.Ориентировочная цена тома-120 рублей.

Том состоит из трех разделов:1.Пилотируемые полеты,2.Космическая техника,3.Космонавты и астронавты. Информация представлена в табличной форме.

В томе приводятся сведения о пилотируемых полетах,о составах основных,дублирующих и резервных экипажей, описания конструкции пилотируемых космических кораблей, орбитальных станций и ракет-носителей.

Несомненный интерес для читателя представляют материалы по советским пилотируемым программам облета и посадки на Луну. Впервые приводятся описания конструкции,технические данные и параметры советских лунных космических кораблей,а также военной орбитальной станции "Алмаз".

Приводятся составы и наборы в советские отряды космонавтов,а также в отряды астронавтов США и иных стран.

Том иллюстрирован цветными рисунками и фотографиями об-

разцов космической техники. Впервые публикуются цветные рисунки советских лунных кораблей, военной орбитальной станции "Алмаз", корабля "ТКС" и ракеты-носителя "Н-1". Впервые в отечественной печати публикуются эмблемы всех пилотируемых полетов США.

Кроме того приводятся портреты первых космонавтов и астронавтов из 23 стран мира.

Для предварительного оформления заказа Вам необходимо отправить письменный заказ по адресу: 129010, Москва, пр-т Мира, дом 6, а/я 929, "Видеокосмос".

При оформлении заказа укажите Ваш полный почтовый адрес, телефон для связи и количество экземпляров первого тома. Заказы принимаются как от организаций, так и от частных лиц.

Количество экземпляров в заказе пока не ограничено. Оформить заказ Вам необходимо не позднее 1 мая 1992 года.

### "Из истории космонавтики"

"Видеокосмос" начал выпуск серии брошюр "Из истории космонавтики".

1 выпуск "Космонавты и астронавты мира" объемом 12 страниц содержит краткую информацию обо всех космонавтах и астронавтах мира. В таблицы включена также информация обо всех космонавтах и астронавтах, полет которых намечен на 1992 г. Стоимость брошюры 4 руб.

2 выпуск "Пилотируемые полеты" объемом 24 страницы содержит краткое описание всех пилотируемых полетов. Стоимость брошюры 10 руб.

3 выпуск "Советские пилотируемые лунные программы" объемом 16 страниц содержит информацию о конструкциях лунных кораблей, планах их полетов и космонавтах. Приводятся уникальные рисунки кораблей и ракеты "Н-1". Стоимость брошюры 20 руб.

Желающие приобрести брошюры должны сделать почтовый перевод по вышеуказанному адресу и выслать квитанцию с указанием своего адреса.

Поправки и уточнения к информации, опубликованной в предыдущих номерах "Новостей космонавтики":

N 2.13 1992г. стр.17. В биографии Грейби следует читать: 109 астронавт США, 134 астронавт Мира.

N 2.13 1992г. стр.19. В биографии Ридди следует читать: Родился 24 января 1952 года.

N 5.16 1992г. стр.20. В биографии Даффи следует читать: В 1981 году получил степень магистра наук по системному управлению в университете шт. Калифорния.

N 5.16 1992г. стр.22. В биографии Лихтенберга следует читать: с 1984 года - президент и основатель фирмы "Payload Systems Ink."