



®

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

FAX (095 217-81-45

(17) 6

НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ

— 14 - 27 марта —



— 1992 г —



--- МОСКВА ---
1992 г

НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ N 6(17)

14 - 27 марта 1992 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Официальные документы	
Россия. Награды космонавтам	3
Закон РФ об установлении почетных званий	4
Положение о почетном звании "Летчик-космонавт Российской Федерации"	4
Пилотируемые полеты	
Россия. Полет орбитального комплекса "Мир". ЭО-10	5
Перестыковка корабля "Союз ТМ-13"	5
Старт космического корабля "Союз ТМ-14"	6
Стыковка корабля "Союз ТМ-14" с ОК "Мир"	6
Полет международного экипажа по программе "MIR-92".	8
Посадка корабля "Союз ТМ-13"	10
Итоги полета	11
Космос и бизнес	11
Первая послеполетная пресс-конференция	12
США. Полет КК "Атлантик" по программе STC-45	12
Запуск "Атлантика" отложен	13
Старт "Атлантика"	15
Искусственные спутники Земли	
КНР. Срыв запуска австралийского спутника	17
Ракеты-носители	
США. Составлен график пусков одноразовых РН	18
Индия. Строительство новой РН	18
Международное сотрудничество	
ФРГ. За тесное сотрудничество в освоении космоса	18
ФРГ. Российско-германский космический полет в оценке Х. Ризенхубера	19
Г.КА. Планы сотрудничества с Россией	19
Российско-американское сотрудничество в космосе может быть продолжено	20
Слушания по закупкам российских космических технологий в Конгрессе США	20
Проекты. Планы	
США. Полет учителя в космос возможен	21
Люди и судьбы	
В. Дханибеков о полете на воздушном шаре	22
Биографическая справка из архива "Видеокосмос"	
Дирк Фринот (дополнение)	24
Майкл Фоул (дополнение)	24
Список публикаций прессы	24
Реклама	26

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ



УКАЗ

ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Награды космонавтам

25 марта 1992 г. Указом Президента Российской Федерации летчики-космонавты С.К.Крикалев, А.А.Волков и космонавт-исследователь ФГ К.-Д.Фладе за успешное осуществление космического полета на орбитальной станции "Мир" и проявленное при этом мужество и героизм награждены орденом Дружбы народов.

За активное участие в работе по обеспечению космического полета международного экипажа на орбитальной станции "Мир" гражданин ФРГ Райнхольд Эвальд также награжден орденом Дружбы народов.

Наша справка: В настоящее время орден Дружбы народов после звания "Герой Российской Федерации" является высшей государственной наградой России, которой человек может быть награжден за мужество и героизм в мирное время.

В Указе Президиума Верховного Совета РФ, опубликованном 28 марта, говорится, что до принятия Закона РФ о наградах считается возможным использовать для награждения ряд орденов и медалей бывшего СССР, не связанных с идеологической символикой. Среди них и орден Дружбы народов. Сохранены военные ордена Суворова, Кутузова, Нахимова, Ушакова, Александра Невского.

Упразднены ордена Ленина, Октябрьской революции, Боевого и Трудового Красного Знамени, Славы, Победы и другие.

Я вновь учрежден военный орден Святого Георгия и знак отличия "Георгиевский крест".

Кроме того, в соответствии с изменениями внесенными в положение о космонавтах 6 декабря 1991г (его мы публиковали в "ИК" N 11, стр.2) Крикалев и Волков должны получить единовременное денежное вознаграждение в размере от 50 до 150 тыс. руб. каждый.

По информации агентства Интерфакс за 26 марта 1992 г. правительственная премия космонавтам Крикалеву и Волкову составляет соответственно 150 тыс. руб. (1500 \$) и 75 тыс. руб. (750 \$). Обоим космонавтам также будут выделены автомашины "Волга" (седан).

ЗАКОН
Российской Федерации
об установлении почетных званий "Летчик-космонавт
Российской Федерации", "Заслуженный военный летчик Российской
Федерации" и "Заслуженный военный штурман Российской Федерации"

Верховный Совет Российской Федерации
п о с т а н о в л я е т :

1. Установить почетные звания:
"Летчик-космонавт Российской Федерации";
"Заслуженный военный летчик Российской Федерации";
"Заслуженный военный штурман Российской Федерации".
2. Утвердить Положение о почетных званиях "Летчик-космонавт Российской Федерации", "Заслуженный военный летчик Российской Федерации", "Заслуженный военный штурман Российской Федерации".
3. Утвердить описание нагрудных знаков "Летчик-космонавт Российской Федерации", "Заслуженный военный летчик Российской Федерации", "Заслуженный военный штурман Российской Федерации".

Президент
Российской Федерации
Москва, Дом Советов России
28 марта 1992 г.

Б. Е л ь ц и н

П О Л О Ж Е Н И Е

о почетном звании
"Летчик-космонавт Российской Федерации"

1. Почетное звание "Летчик-космонавт Российской Федерации" присваивается Президентом Российской Федерации летчикам-космонавтам, совершившим выдающиеся полеты в космос.
2. Присвоение почетного звания "Летчик-космонавт Российской Федерации" производится по представлению Министерства Обороны Российской Федерации и других министерств, ведомств Российской Федерации, осуществляющих подготовку и руководство полетами в космос, программу изучения и освоения космоса.
3. Лицам, удостоенным почетного звания "Летчик-космонавт Российской Федерации", вручаются грамота о присвоении почетного звания и нагрудный знак установленного образца.
4. Нагрудный знак "Летчик-космонавт Российской Федерации" носится на правой стороне груди и при наличии у лиц, удостоенных этого звания, орденов размещается над ними.

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ

Россия. Полет орбитального комплекса "Мир"



(по сообщениям корреспондентов
"Видеокосмоса" из Центра управления полетом)



Завершается полет экипажа 10-й основной экспедиции в составе командира Александра Долкова и бортинженера Сергея Крикалева на борту орбитального комплекса "Союз ТМ-13" - "Мир" - "Квант" - "Прогресс М-11" - "Квант-2" - "Кристалл".

Перестыковка корабля "Союз ТМ-13"

14 марта. Сегодня А. Волков и С. Крикалев осуществили перестыковку корабля "Союз ТМ-13" со стыковочного узла астрофизического модуля "Квант" на торцевой стыковочный узел переходного отсека базового блока станции.

Космонавты перешли на борт корабля, произвели его расконсервацию, проверили работоспособность бортовых систем, надели скафандры, загерметизировали переходные люки и в 14 час. 43 мин. Московского времени (11ч.43мин. Гринв.) отстыковали космический корабль "Союз ТМ-13" от орбитального комплекса.

С помощью ручного управления космонавты совершили облет орбитального комплекса и в 15 час. 10 мин. произвели стыковку. На этот раз система сближения и стыковки "Курс" не использовалась. Время нахождения корабля "Союз ТМ-13" в автономном полете составило 27 мин.

15 марта. В Центре управления полетом было уточнено время старта международного космического экипажа. По предварительным данным он должен произойти 17 марта в 13 час. 54 мин. по Московскому времени.

На космодроме Байконур основной и дублирующий экипажи проходят предстартовую тренировку. Сегодня же транспортный корабль "Союз ТМ-14", на котором один из экипажей отправится в космическую экспедицию, был вывезен из монтажно-испытательного корпуса и установлен на стартовой позиции.

16 марта. В этот день на заседании Межгосударственной комиссии был утвержден основной экипаж 30-11 в составе командира корабля Александра Бикторенко, бортинженера Александра Калери и представителя Германии космонавта-исследователя Клауса-Дитриха Фладе. Дублерами назначены: Анатолий Соловьев, Сергей Авдеев и Райнхольд Звальд.

Нынешний полет обошелся германской стороне почти в 40 млн марок. Половина этой суммы пошла на оплату полета и подготовки немецких космонавтов в Звездном городке, другая половина - затраты на подготовку в Германии и разработку научной программы. В Бонне открылся пресс-центр, в котором с помощью современной телевизионной техники германские и зарубежные журналисты получают возможность наблюдать за работой космонавтов на борту орбитального комплекса. Намечено провести несколько космических "телевостов" между Бонном и подмосковным ЦУПом.

Посетители пресс-центра увидят оригинальные экспонаты: спускаемый аппарат, на котором вернулся на Землю Зигмунд Йен, и намет станции "Мир". В оборудовании пресс-центра принимали участие Федеральное министерство научных исследований и технологий, Немецкий исследовательский центр аэронавтики и космических полетов, немецкое космическое агентство.

Старт космического корабля "Союз ТМ-14"

17 марта. В 13 час. 54 мин. 30 сек. по Московскому времени (10 час. 54 мин. 30 сек. Гринв) с космодрома Байконур произведен запуск космического корабля "Союз ТМ-14" российско-германским экипажем на борту.

Параметры орбиты: максимальное удаление от поверхности Земли - 260 км, минимальное удаление от поверхности Земли - 197 км, период обращения - 86,8 мин., наклонение - 51,7 град.

Все прошло слаженно и четко. Вот что сказал корреспонденту ИТАР-ТАСС присутствовавший в ЦУПе Владимир Дханибеков: - Нынешний старт вселяет надежду на успех осуществления проекта "Мир-92" - такое название носит эта международная экспедиция".

За 6 дней полета экипажу предстоит выполнить 14 экспериментов, разработанных немецкими научно-исследовательскими институтами, университетами и клиниками. Кроме одного эксперимента по материаловедению, это будут медицинские исследования.

Стыковка космического корабля "Союз ТМ-14" с орбитальным комплексом "Мир" намечена на 19 марта в 15 час. 33 мин. по Московскому времени.

18 марта. Продолжается автономный полет КК "Союз ТМ-14". На его борту - Александр Викторенко, Александр Калери и Клаус-Дитрих Фладе. Космонавты уже приступили к выполнению медицинских исследований. Клаус-Дитрих Фладе в течение дня измерял внутриглазное давление (эксперимент TON), проводил исследование гормонов, регулирующих водозлектролитный обмен (эксперимент HSD), занимался исследованиями влияния вестибулярного аппарата на восприятие и обработку визуальной информации.

Вечером были проведены два маневра дальнего сближения корабля с ОК "Мир" (стыковка запланирована на завтра). После маневра параметры орбиты корабля составили: максимальное удаление от поверхности Земли - 315 км, минимальное - 263 км, период обращения - 70,1 мин.

На "Мире" идет подготовка к встрече "Битязей" - таковы основные задачи международного экипажа.

Стыковка корабля "Союз ТМ-14" с ОК "Мир"

19 марта. В 15 час. 33 мин. по Московскому времени осуществлена стыковка космического корабля "Союз ТМ-14" с ОК "Мир". Открытие переходного люка состоялось в 17 час. 06 мин., а в 17 час. 16 мин. состоялась встреча космонавтов ЭП-10 и ЭП-11.

Стыковку проводили по двухсуточной схеме. Подобная схема позволяет сберечь значительную часть энергоресурсов. За двое суток, пока корабль находился на орбите, баллистики могли более точно рассчитать силу импульса необходимого для стыковки. Кроме того, двухсуточная схема более удобна для космонавтов. Медики утверждают, что за двое суток, предшествующих стыковке, экипаж лучше адаптируется к невесомости и после этого легче включается в работу на борту комплекса.

Заместитель руководителя полетом Юрий Цыплаков отметил хорошее самочувствие немецкого космонавта исследователя Клауса-Дитриха Фладе. Фладе работоспособен и может выполнять эксперименты.

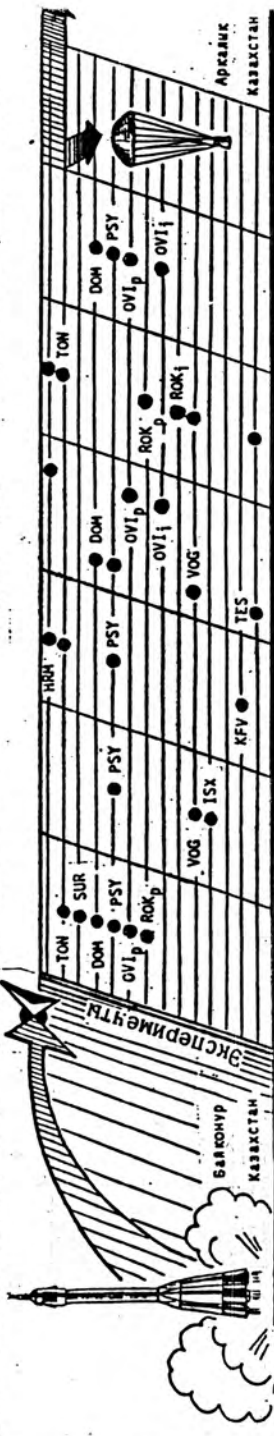
Стыковка проходила полностью в автоматическом режиме. Опытный космонавт Алексей Леонов охарактеризовал ее как "идеальную".



Комплекс "Мир" Экспедиция посещения с участием космонавта Германии

Александр Волков \triangleleft "СОЮЗ ТМ-13" **ОСНОВНОЙ ЭКИПАЖ**
 Сергей Королёв "СОЮЗ ТМ-14" \triangleleft **КАУС-ДМИХ** Александр Александров
 Сергей Королёв \triangleleft **ЭКИПАЖ** Викторенко Калери

Эвальд Сергей Анатольевич
 Райнгольд Адольф Соловьёв



Дата	Время	События	Телевизионные сеансы связи
17	15.22	Старт	
18	17.00	Баланска полета	
19	17.00, 15.44, 18.10, 17.13, 18.50	Связь Дублеры Пресс-конференция на борту	
20	12.20, 13.00, 15.00	Работа на борту	
21	14.40, 15.00	Технология	
22	12.05, 12.25, 17.55, 18.05, 19.05	Медицина	
23	17.55, 18.05, 19.05	Медицина	
24	15.22, 15.35, 19.58	Баланска спуска	
25	5.03, 5.15, 8.10, 8.28	Посадка	

1992
 Март

СРЯНИИ В ЦУП

Руководитель Владимир Заместитель Виктор Слатов
 Соловьёв Руководитель полета Юрий Ицшаков
 "Энергия" по проекту ОГИЭСИИ
 Представитель всеюлоу Представитель ИПО Тестирин
 ИПО "Энергия" ИВАНОВ



Полет международного экипажа по программе "MIR-92"



После стыковки оба экипажа занялись переносом грузов, доставленных кораблем "Союз ТМ-14". А.Волков и С.Крикалев провели биотехнологические эксперименты "Максат" (культивирование протопластов и растительных клеток) и "Онер" (культивирование микроорганизмов - продуцентов антибиотиков). До 25 марта космонавтам обеих экспедиций предстоит выполнить совместную международную программу "Мир-92", после чего Александр Викторенко и Александр Калери продолжат полет на ОК "Мир", а Александр Волков, Сергей Крикалев и Клаус-Дитрих Фладе возвратятся на Землю.

В этот день в сеансе связи с космонавтами принимали участие министр науки, высшей школы и технической политики Б.Г.Салтыков, федеральный министр по исследованиям и технологии ФРГ Х.Ризенхубер и инспектор ВВС ФРГ генерал-лейтенант Т.-Й.Кюбарт.

Программа ЭО-11 рассчитана до 9 августа. В течение этого времени выход в открытый космос не запланирован, но космонавты Викторенко и Калери готовы и к этой работе.

20 марта. Второй день на борту орбитального комплекса "Мир" работает международный экипаж в составе Александра Волкова, Сергея Крикалева, Александра Викторенко, Александра Калери и Клауса-Дитриха Фладе.

Немецкий космонавт-исследователь проводил серию медицинских экспериментов, направленных на изучение механизмов адаптации организма человека к условиям космического полета: SUR (по оценке системы регуляции сна и усталости в условиях непродолжительного космического полета) и другие.

По плану биотехнологических исследований начаты эксперименты по культивированию в невесомости растительных и животных клеток.

Александр Волков и Сергей Крикалев начали подготовку к возвращению на Землю. Они демонтировали с корабля "Союз ТМ-14" индивидуальный ложемент кресла немецкого космонавта, который покинет станцию вместе с ними, и установили его в спускаемый аппарат корабля "Союз ТМ-13", на котором космонавты вернутся на Землю. А.Волков выполнил также астрофизический эксперимент "Трек" (исследование потока сверхтяжелых ядер космических лучей). А.Викторенко и А.Калери провели эксперимент "Рекомб" по получению новых клеток и организмов с заданными свойствами.

По программе полета космонавты провели пресс-конференцию для находящихся в ЦУПе журналистов и занялись символической деятельностью - гашением почтовых конвертов, открыток и гранот специальными штемпелями, изготовленными к этому полету.

Была проведена обязательная для всех работающих на орбите экипажей тренировка по срочной эвакуации со станции в случае пожара или разгерметизации.

21 марта. Международный экипаж продолжил работу на борту пилотируемого комплекса "Мир". План сегодняшнего дня предусматривает медико-биологические и технологические эксперименты и передачу смены космонавтам ЭО-11.

Клаус-Дитрих Фладе провел очередную серию медицинских экспериментов по комплексному исследованию особенностей адаптации организма человека к условиям орбитального полета, по оценке влияния невесомости на психофизиологические реакции и операторскую деятельность космонавта.

Во второй половине дня был начат подготовленный специалистами Германии эксперимент по определению удельной теплоемкости переохлажденных расплавов. Этот технологический эксперимент носит название "Тест". Он проводился с помощью установки "Кристаллизатор ЧСК-1", находящейся на модуле "Кристалл". В качестве исследуемых материалов использовались сурьма, сплав серебра с германией и два контрольных сапфировых образца, которые расплавились, а затем охлаждались. Ожидается, что в не-весомости удастся расширить область переохлаждения расплавов, в частности, за счет исключения контакта со стенками тиглей.

22 марта. Четвертый день работы на борту ОК "Мир" международного экипажа был посвящен научным и медицинским исследованиям. Немецкий космонавт выполнял биохимические исследования по программе "Мир-72", производил измерения ионизирующего космического излучения в отсеках станции и модулей. Кроме того, во время сеанса связи К.-Д.Фладе продемонстрировал своим юным соотечественникам маленькую мышку, любимицу немецких детских передач, которую он взял с собой на орбиту.

На установке "Кристаллизатор" продолжили выполнение очередного эксперимента по определению удельной теплоемкости переохлажденных расплавов.

Александр Волков и Сергей Крикалев передавали эстафету работы на комплексе "Мир" Александру Викторенко и Александру Калери. Они продолжили знакомство с размещением научной аппаратуры и оборудования на борту "Мира", с особенностями их эксплуатации.

Возвращение экипажа ЭО-10 и космонавта-исследователя Германии назначено на 11 час. 45 мин. Московского времени 25 марта.

23 марта. В то время, как Александр Викторенко и Александр Калери продолжали обживать орбитальную лабораторию и знакомиться с особенностями эксплуатации оборудования, "космические долгожители" Волков и Крикалев начали подготовку корабля "Союз ТМ-13" к спуску с орбиты. Они проверили функционирование систем корабля, уложили спускаемый аппарат возвращаемое оборудование и материалы выполненных исследований. Космонавты провели также тренировки в пневмовакуумном костюме "Чибис" и на "бегущей дорожке".

Клаус-Дитрих Фладе продолжил выполнение технологических экспериментов "Тест" и "Дом", медицинских исследований. В ходе эксперимента "Дом" измерялась интегральная доза ионизирующего излучения. Измерить дозу излучений одновременно в разных местах станции позволяет использование нескольких дозиметров. Эти исследования, по мнению специалистов, могут способствовать выработке мер радиационной безопасности космических полетов. Были выполнены также эксперименты VOG (исследование влияния "космической болезни движения" на субъективные ощущения космонавта), TON (измерение внутриглазного давления), DVY (исследование влияния вестибулярного аппарата на восприятие и обработку визуальной информации), YSX (изучение изменений физиологических параметров при легкой изометрической работе икроножной мышцы и непостоянном объеме икры), HSD (измерение толщины и растяжимости кожной ткани).

24 марта. Близится к завершению полет международного российско-германского экипажа на борту ОК "Мир". Завтра (25 марта) Александр Волков, Сергей Крикалев и Клаус-Дитрих Фладе должны возвратиться на Землю. Пока космонавты выполняли заключительные операции по

программам медико-биологических и биотехнологических исследований, укладывали материалы проведенных исследований в спускаемый аппарат корабля "Союз ТМ-13".

А. Волков выполнил заключительные операции с американской аппаратурой "Пейлоуд", предназначенной для проведения биотехнологических экспериментов. С. Крикалев завершил биотехнологический эксперимент по выращиванию в невесомости монокристаллов различных белковых соединений на установке "Биокрист". Аппаратура для этих экспериментов была доставлена на комплекс "Прогресс-М-11" и подключена 20 января с.г.

Сегодня вечером космонавтов ждал традиционный прощальный ужин и чаепитие под "карликовым деревом", которое было выращено в невесомости, и заключительный телесеанс по итогам работы на комплексе. Они легли спать в 18 час. по Московскому времени, так как завтра их подъем будет в 2 час. 30 мин. В 5 час. 26 мин. по Московскому времени Александр Волков, Сергей Крикалев и Клаус-Дитрих Фладе перейдут в корабль "Союз ТМ-13". Расстыковка с комплексом намечена на 8 час. 26 мин.

Александр Викторенко и Александр Калери продолжат работу на ОК "Мир".

Посадка корабля "Союз ТМ-13"

25 марта. В 5 час. 15 мин. возвращающиеся на Землю Александр Волков, Сергей Крикалев и Клаус-Дитрих Фладе попрощались с Александром Викторенко и Александром Калери, остающимися на станции до августа, перешли в корабль "Союз ТМ-13". В 5 час. 26 мин. по Московскому времени закрылись люки между кораблем и станцией. Космонавты надели скафандры, проверили герметичность люка между спускаемым аппаратом и бытовым отсеком корабля и в 8 час. 26 мин. произвели расстыковку с ОК "Мир".

В 10 час. 55 мин. по Моск. времени включился двигатель корабля "Союз ТМ-13" на торможение, в 11 час. 13 мин. по командам бортовой автоматики прошло разделение отсеков корабля и спускаемый аппарат вошел в плотные слои атмосферы. В это время связь с ним ненадолго прервалась. После восстановления радиосвязи стало известно, что точно в расчетное время (в 11 час. 36 мин) на высоте около 7 км открылся парашют. В момент касания Земли сработали двигатели мягкой посадки и спускаемый аппарат космического корабля "Союз ТМ-13" в 11 час. 51 мин. 22 сек. (8 час. 51 мин. 22 сек. Гринв.) совершил мягкую посадку в Казахстане, в 85 км северо-восточнее города Аркалык.

Экипаж ЭО-10 выполнил программу полета в полном объеме. Длительность их пребывания в космосе составила у Волкова - 175, а у Крикалева - 311 суток.

Научная программа представителя Германии Клауса-Дитриха Фладе "Мир-92", включавшая медицинские и технологические эксперименты, разработанные специалистами ФРГ, также выполнена полностью.

После непродолжительного отдыха в Аркалыке, куда с места посадки был доставлен экипаж на вертолете, космонавты взяли курс на Чкаловский аэродром в Подмосковье, откуда они вернутся в Звездный городок.

Итоги полета

Командир:	Волков Александр Александрович
Гражданство:	Россия
Порядковый номер в стране и в мире:	60/183
Дата запуска и время по Гринвичу:	2.10.71 г. 04.59м.39с.
Дата посадки и время по Гринвичу:	25.03.72г. 04.52м.22с.
Корабль старта и посадки:	"Союз ТМ-13"
Длительность полета:	175с.02ч.52м.43с.
Количество выходов в космос:	1
Общая продолжительность выходов:	4ч.12м.
Бортинженер:	Крикалев Сергей Константинович
Гражданство:	Россия
Порядковый номер в стране и в мире:	67/99
Дата запуска и время по Гринвичу:	10.05.91г. 12ч.50м.28с.
Дата посадки и время по Гринвичу:	25.03.92г. 04.52м.22с.
Корабль старта и посадки:	"Союз ТМ-12", "Союз ТМ-13"
Длительность полета:	311с.20ч.01м.54с.
Количество выходов в космос:	7
Общая продолжительность выходов:	36ч.39м.
Космонавт-исследователь:	Оладе Клаус-Дитрих
Гражданство:	ФРГ
Порядковый номер в стране и в мире:	4/266
Дата запуска и время по Гринвичу:	17.03.92г. 10ч.54м.30с.
Дата посадки и время по Гринвичу:	25.03.92г. 04.52м.22с.
Корабль старта и посадки:	"Союз ТМ-14", "Союз ТМ-13"
Длительность полета:	7с.21ч.57м.52с.

Космос и бизнес

25 марта. ИЖ. На фоне успешно продолжавшегося российско-германского космического полета небольшой эксцесс, возникший между экипажем орбитальной станции и руководителями космических ведомств выглядит как ложка дегтя в бочке меда.

А произошло вот что. В прошлом году космонавты Александр Волков и Сергей Крикалев в одном из своих репортажей о орбиты пропрекламировали продукцию объединения "Автоваз", которая, как известно, пользуется у нас в стране повышенным спросом. Как нам стало известно, автомобили, полученные в качестве оплаты рекламы "Автоваза", были распределены без учета мнения самих космонавтов.

27 января этого года космический грузовик "Прогресс М-11" доставил на борт орбитального комплекса модели автомобилей "ВАЗ". По просьбе руководства полетом космонавты, Волков и Крикалев должны были их показать в качестве рекламы в одном из репортажей. Естественно у космонавтов возник вопрос об оплате рекламы, что вызвало гнев руководителей космических ведомств. 21 марта в вечернем сеансе связи на борт орбитального комплекса последовала радиogramма следующего содержания:

"Донбассам" и "Витязям". Напоминаем вам, что в соответствии с документацией по эксплуатации и управлению комплексом "Мир", все указания сменного руководителя полетом являются обязательными для выполнения на борту. В случае невыполнения отказы будут рассматриваться, как основания для установления служебного несоответствия..."

Конфликт удалось погасить начальнику ЦЛК П.И.Клинуку на следующий день, но реклама "Автоваза" вновь с орбиты так и не прозвучала.

Первая послеполетная пресс-конференция

26 марта. Александр Волков, Сергей Крикалев и представитель Германии Клаус-Дитрих Фладе провели первую послеполетную пресс-конференцию в Звездном городке. Международный полет с участием представителя Германии продолжался с 17 по 25 марта. Естественно, что вопросы журналистов были обращены к К.-Д.Фладе. Отвечая на них, немецкий космонавт сказал: - Мы жили на орбитальной станции "Мир" как одна семья. Жалею о том, что полет был слишком коротким, хотелось еще поработать на станции."

Журналистов интересовало состояние здоровья бортинженера Сергея Крикалева, который был в невесомости с 10 мая 1991 г. по 25 марта 1992 г. Он сказал: - Состояние здоровья и самочувствие, я считаю, соответствуют длительности полета. Трудновато привыкать к земному притяжению. Во всяком случае пока не можем присутствовать на вечеринках. Подобные ощущения были и после предыдущего полета, но потом все пришло в норму."

* * *

27 марта. На борту орбитального комплекса "Мир" Александр Викторенко и Александр Калери приступили к выполнению своей четырехмесячной программы полета.

После завершения совместных работ с участием членов ЭО-10 и немецкого космонавта-исследователя, космонавты ЭО-11 занялись проверками оборудования и систем управления орбитального комплекса, подготовкой аппаратуры к предстоящим исследованиям.

В субботу и воскресенье экипаж будет отдыхать, тем более, что 29 марта у командира Александра Викторенко день рождения - ему исполнится 45 лет.



США. Полет КК "Атлантис" по программе STC-45
(по материалам информационных агентств АП, ИГИ, Рейтер)

21 марта. Нью-Йорк. На космодроме на мысе Канаверал (шт. Флорида) продолжается предстартовый отсчет времени перед запуском космического корабля многоцелевого использования "Атлантис". Старт корабля намечен на 23 марта.

Предстоящий полет будет посвящен проведению многочисленных наблюдений и экспериментов по изучению атмосферы Земли. Для этих целей на борту находятся 12 сложных научных приборов, доставленных из 5 стран мира, в том числе электронная лучевая пушка и ультрафиолетовый телескоп. Ученые хотят проследить, какие перемены происходят в атмосфере Земли в течение 11-летнего солнечного цикла - от одного пика солнечной активности до другого. Особенно пристальное внимание будет уделено состоянию озонового слоя и тех компонентов атмосферы, которые влияют на его формирование и разрушение.

Большая часть времени экипажа отводится для проведения 2 экспериментов по получению искусственных полярных сияний с помощью электронно-лучевой пушки. Полярные сияния изучаются с целью получения информации о магнитном поле Земли и его взаимодействии с атмосферой.

В грузовом отсеке "Атлантиса" размещен герметичный мо-

___"Новости космонавтики" N 6.17_____ "Видеокосмос"
дуль "Атмосферная лаборатория для прикладных и научных исследований" <АТЛАС-1> (Atmospheric Laboratory for Applications and Science), построенный на базе европейско-американской лаборатории "Спейслэб". В нем размещены 12 из 13 научных приборов, предназначенных для изучения полярных сияний, озонового слоя, потоков солнечной энергии, состава атмосферы и химических процессов в ней, а также других аспектов, включая парниковый эффект и глобальное потепление.

Единственным прибором, не предназначенным для изучения Земли, является ультрафиолетовый телескоп для наблюдения галактик.

Исследователи 7 стран готовили эту экспедицию с начала 80-х гг. Полет первоначально планировался на 1986 г., но после взрыва "Челленджера" (20.01.86 г.) был отложен. По мнению члена экипажа, бельгийского физика Дирка Фримота, эта экспедиция скажет людям об озоновом слое гораздо больше, чем тогда. — Сейчас мы проводим ее очень своевременно." Данные, полученные за последний месяц свидетельствуют, что в этом году озоновая дыра, вероятно, образуется и над северным полушарием планеты.

Приборы предоставлены США, Францией, Германией, Бельгией, Швейцарией, Нидерландами и Японией. Стоимость вклада НАСА в оборудование оценивается в 52 млн \$, тогда как стоимость полета самого "Шаттла" составляет от 300 до 400 млн \$.

Одновременно с полетом "Атлантика" около 200 исследовательских станций на Земле будут проводить наблюдения, обеспечивая наиболее комплексные измерения атмосферы. Планировалось, что одновременно с астронавтами за теми же объектами и явлениями будут наблюдать и спутники. А все полученные данные можно будет использовать для перекалибровки спутниковых датчиков, теряющих точность при длительном нахождении на орбите.

Экипаж "Атлантика" состоит из 7 человек (Подробные биографии астронавтов см. в "Новости космонавтики" N5 (стр.17)). Четверо из семи астронавтов, имеющих лицензии радиолюбителей, собирались использовать свое свободное время для радиопереговоров со школьниками и, может быть, с космонавтами на борту российской станции "Мир". Последнего особенно желал Д.Листма, который уже трижды разговаривал с Сергеем Крикалевым, еще находясь на Земле. Листма говорил, что Крикалев уже в декабре казался усталым: — Он не говорил: — Я устал, но можно было предположить, что он готов вернуться".

В техническом отношении космический корабль "Атлантика" полностью готов к полету. Коррективы в наченную программу нехотят внести только погода. Холодная волна воздуха, которая движется на Флориду, нехотит задержать старт "Атлантика".

Запуск "Атлантика" отложен

23 марта. Нью-Йорк. Намечавшийся на сегодня запуск "Атлантика" отложен по меньшей мере на сутки. Такое решение было принято НАСА в ночь с 22 на 23 марта. По сообщению руководителя полета, отсрочка запуска вызвана утечкой топлива из подтечного бака корабля и неблагоприятными метеоусловиями в районе космодрома на мысе Канаверал.

Поскольку в экипаже космического корабля впервые был включен представитель Бельгии, десятка его соотечественников, включая членов королевской семьи, собрались в Космическом Центре имени Кеннеди, чтобы наблюдать старт.

Подготовка к запуску, намеченному на 13 час. 01 мин. 00 сек. 23 марта, шла исключительно хорошо и руководитель испытаний "Шаттла" Д. Софдх назвал ее одним из наиболее чистых

предстартовых отсчетов на его памяти. Метеорологи же предсказывали только 40 процентную вероятность благоприятных погодных условий в течение стартового окна, продолжавшегося до 15 час. 47 мин.

Тем не менее, в 23 час. 41 мин. (время Восточного побережья) 22 марта (4 час. 41 мин. по Гринвичу. 23 марта) была начата заправка "Шаттла", рассчитанная на 3 часа.

В 00 час. 10 мин. (время Восточного побережья) в двигательном отсеке "Атлантика" было зафиксировано превышение допустимой концентрации паров компонентов топлива, свидетельствующее об утечке кислорода и водорода. В 2 час. 39 мин. (за 5 с половиной часов до старта) руководитель запуска Роберт Сик объявил о приостановке пуска.

24 марта. Измерения давления в двигательном отсеке позволили установить, что утечка произошла из-за уплотняющих тефлоновых прокладок разъединительных клапанов. Разъединительные клапаны - металлические пластины в магистралях подачи топлива из внешнего бака к маршевым двигателям - недостаточно охладилась до того, как началась заправка жидкого кислорода и жидкого водорода. Когда клапаны "привыкли" к температуре криогенных компонентов, уплотнения стали функционировать нормально и утечки прекратились.

Явление, связанное с процессом "теплового перехода", не свидетельствовало о неисправности уплотнений, но сотрудники НАСА провели дополнительную проверку документации, чтобы убедиться, в точном и правильном монтаже оборудования внешнего бака.

Р.Сик сказал, что клапаны обычно медленно подстраиваются к сверхнизкой температуре, но в предыдущих случаях утечки были не столь значительными.

Руководитель запуска выразил уверенность, что неполадка не является повторением утечек водорода, из-за которых в 1970 г. флот "Шаттлов" оказался на приколе почти на полгода. В отличие от произошедшего два года назад, на этот раз утечки не фиксировались вне корабля.

После подтверждения, что никакого ремонта не требуется, предстартовые операции возобновились. Запуск был перенесен на 8 час. 00 мин. 24 марта.

Представители НАСА оценили стоимость отсрочки в полмиллиона долларов, включая стоимость топлива и рабочей силы. Кроме того, отсрочка поставила под сомнение планы ученых продлить научные исследования.

В 23 час. 30 мин. 23 марта началась повторная заправка 2 млн литров жидкого кислорода и водорода. На этот раз обнаружилась лишь незначительная утечка, которая быстро прекратилась. После заправки, в 5 час. 15 мин. началась посадка экипажа в корабль.

Согласно плану, предстартовый отсчет приостанавливался с 7 час. 20 мин. до 7 час. 30 мин. и с 7 час. 41 мин. до 7 час. 51 мин. на отметках T-20 и T-9. И если первые две десятиминутные остановки были плановыми, то на отметке T-7 пришлося задержаться еще на 14 минут, чтобы перейти к низкой облачности, закрывшую полосу космодрона, предназначенную для экстренной посадки корабля в случае аварии на старте.

Старт "Атлантика"

24 марта в 8 час. 14 мин. (в 13 час. 14 мин. по Гринвичу) с опозданием на 24 часа 13 минут космический корабль "Атлантика" с экипажем, в составе которого командир Ч. Болден, пилот Б. Дауфи, специалисты по операциям на орбите К. Салливан, М. Фул, Д. Лишна, специалисты по полезной нагрузке Д. Фриот и Б. Лихтенберг, стартовал с пускового комплекса 39А космодрона на мысе Канаверал (шт. Флорида). Через 8,5 мин. маршевые двигатели были отключены и корабль вышел на орбиту.

Ричард Трули, официально оставляющий пост директора НАСА с 1 апреля, наблюдавший последний в своей нынешней должности старт "Шаттла", отметил, что это 21 запуск за 42 месяца после возобновления полетов. А это является рекордом не только для коллектива Центра им. Кеннеди, но для всех людей, обеспечивающих космическую программу. По нашему мнению, это, тем не менее, далеко не только от прежних планов - 24 пуска в год, но и от планировавшегося уже после гибели "Челленджера" темпа - 1 пук в месяц.

Этот полет стал одиннадцатым для КК "Атлантика".

25 марта. Сразу же после взлета обнаружился небольшой недобор скорости - примерно на 15 км/ч, из-за чего корабль оказался на 11 км ниже намеченной орбиты. Командиру корабля Ч. Болдену пришлось включить двигатели орбитального маневрирования "Атлантика" примерно через 3 час. после старта, чтобы поднять орбиту до расчетной высоты 274 км.

Непосредственно после отделения от "Атлантика" внешнего топливного бака астронавты наблюдали выброс из него газа. Специалист по операциям на орбите Д. Лишна сообщил наземным операторам, что они с Майклом Фулом сфотографировали, как газ выходит из огромного бака непосредственно после его отделения от корабля.

Бак, который почти на треть длиннее 36-метрового орбитального корабля, остается прикрепленным к его днищу, пока маршевые двигатели не выработают весь его запас жидкого кислорода и водорода. Затем, примерно через 8,5 мин. после взлета, он отделяется и разрушается в атмосфере.

Представители НАСА не придали особого значения инциденту, который напомнил о катастрофе "Челленджера" в 1986 г., когда топливный бак взорвался на 74 сек. полета.

Руководитель полета Ли Брискоу признал, что о выбросах, подобных вышеописанному, ранее не сообщалось, но топливные баки обычно разрываются от нагрева при входе в атмосферу.

По словам одного из представителей НАСА Бантла, недобор скорости на участке выведения был вызван просчетом компьютера, слишком рано отключившим маршевые двигатели, и ошибкой командира корабля Ч. Болдена при маневрировании.

Инцидент с топливным баком не помешал, однако, экипажу немедленно после выхода на орбиту приступить к выполнению плотного графика исследований.

Для получения максимального объема информации работа на орбите должна была вестись круглосуточно. Экипаж был разделен на 2 смены, работающие поочередно по 12 часов. Космонавты "ночной" смены - Лишна, Фул и Лихтенберг, должны были лечь спать через три с половиной часа после старта. Остальные астронавты вскоре после выхода на орбиту приступили к научным исследованиям.

Среди приборов, включенных во вторник, был немецкий инстру-

мент, измеряющий содержание озона и других компонентов в земной атмосфере. Ученые особенно заинтересованы в получении данных об озоновом слое, защищающем Землю от ультрафиолетового излучения и загрязнения.

Б. Лихтенберг, участвовавший в первом полете "Спейслэб" в 1983 г., и совершающий третий полет Д. Листна в своих сообщениях с орбиты обратили внимание на значительное загрязнение атмосферы со времени их предыдущих полетов.

Через пять с половиной часов после взлета "Атлантис" прошел над областью естественного полярного сияния в Южном полушарии. Как сообщила в ЦУП в Хантсвилле Кэтрин Салливан, две дугообразных области свечения простирались вверх почти до высоты орбиты корабля. Астронавты сняли это сияние и 25 марта передали видеозапись на Землю.

В ходе очередного сеанса связи с Землей астронавты беседовали с королевским гостем, бельгийским принцем Филиппом. Члены королевской семьи поздравили Д. Фримота, первого бельгийского космонавта, а также остальной экипаж с прекрасным стартом.

Члены экипажа, поспешили оперировали двумя приборами: электронно-лучевой пушкой для генерирования искусственных полярных сияний и высококачественной камерой для регистрации светового отклика атмосферы.

24 марта экипаж не смог выполнить эксперимент с камерой, поскольку бортовые компьютеры не смогли поставить прибор в нужное положение. 25 марта проблема была устранена и астронавты с помощью камеры сняли слабое свечение следа заряженных частиц, который возникает за орбитальным кораблем при его движении в ионосфере. Свет этого сияния может быть вредным для некоторых чувствительных приборов на борту "Шаттлов" и на спутниках. Собранные данные будут учитываться при проектировании будущих космических аппаратов.

Наряду с испытанием электронной пушки члены экипажа устраняли также неисправность бельгийского прибора, предназначенного для картографирования содержания газов в атмосфере. Неисправность прибора была связана с тем, что его датчик горизонта указывал на ложные изображения Солнца и Луны.

Остальными инструментами управляли наземные операторы.

Ультрафиолетовый телескоп временно вышел из строя из-за падения высокого напряжения, но позже был восстановлен.

В то время, как инженеры выявляли причины неполадок ультрафиолетового телескопа остальные 13 приборов работали нормально.

В конце дня в рамках эксперимента по любительской радиосвязи Д. Листна беседовал со школьниками Великобритании.

26 марта. На третий день полета, астронавты включили электронно-лучевую пушку, пытаясь воспроизвести полярные сияния. Эксперимент с электронной пушкой проводился в Южном полушарии. Кэтрин Салливан и Дирк Фримот выпустили несколько порций электронов, которые закручиваясь, разошлись вдоль силовых линий магнитного поля Земли.

Электронный пучок, наблюдавшийся астронавтами во время испытаний, выглядел, по описанию Фоула, размытым синеватым шаром диаметром около 10 метров. Руководитель эксперимента Кэтрин Салливан рассказала о том, что можно было четко проследить несколько световых импульсов вдоль силовых линий.

Астронавты пытались также выяснить могут ли радиоволны, генерируемые пучком электронной пушки быть приняты на Земле. Успех этого эксперимента помог бы создать резервную систему

связи с космическими кораблями.

Тысяча приёмников была распределена по школам США с тем, чтобы участвовать в космическом эксперименте. Специалисты Центра им. Маршалла в Хантсвилле сообщили, что он прошел успешно. Однако после его проведения ни одного сообщения о прослушивании соответствующих сигналов не поступало.

Эксперимент планировалось повторить 14 раз, однако в тот же день электронная пушка вышла из строя.

Причина неисправности, вероятно, в нарушении системы питания. Сконструированная в Японии, электронная пушка входила в состав полезной нагрузки во время полета КК "Колумбия" в 1983 г. Тогда она была испытана только на низкой мощности, после чего перегорел предохранитель. На этот раз пушка включалась 210 раз прежде чем вышла из строя.

В течение дня с помощью пушки экипаж произвел более 50 полярных сияний. Таким образом, астронавтам впервые удалось воспроизвести природное световое явление. (То же самое, хотя и без астронавтов и не в таком объеме, делалось в рамках советско-французского эксперимента "Аракс" на высотных ракетах).

Кроме этих исследований, члены экипажа пытались связаться с космонавтами Викторенко и Калери на станции "Мир". Однако сделать это по любительской связи не удалось. Д. Листня слышал вызов с "Мира", когда корабли находились в 890 км друг от друга над Восточной Европой, но ответные сигналы приняты не были. Видимо, корабли не находились в пределах прямой видимости достаточное время для того, чтобы обменяться приветствиями.

Экипажи космонавтов и астронавтов несколько раз пытались установить прямую радиосвязь на протяжении последних двух лет, но им ни разу не удавалось провести двусторонний разговор. Единственным случаем, когда между советским и американским кораблями поддерживалась прямая радиосвязь, остается полет "Союз-Аполлон" в 1975 г.

Посадка "Атлантиса" планируется на 1 апреля на мысе Канаверал, но по сообщению представителей НАСА, полет может быть продлен на сутки, если позволят бортовые запасы энергии.

ИСКУССТВЕННЫЕ СПУТНИКИ ЗЕМЛИ

КНР. Срыв запуска австралийского спутника

25 марта. Пекин. По материалам газеты "Чайна дейли". Запуск австралийского спутника "Авссат Б-1" китайской ракетой-носителем "Чанчэн-2Г" ("Большой поход-2Г") должен был состояться в воскресенье 22 марта в 19 час. 40 мин. Однако при старте аварийная система отключила двигатели ракеты-носителя и возникший пожар был быстро потушен.

Через сутки после неудачной попытки запуска ИСЗ "Авссат Б-1" был снят с ракеты-носителя и при соблюдении мер безопасности доставлен для проверки в помещении контрольно-измерительного комплекса китайского космодрома Сичан.

От ракеты были отстыкованы 4 ускорителя и по заявлению китайских специалистов, космический аппарат и наземное стартовое оборудование находятся в удовлетворительном состоянии. Причины, приведшие к срыву запуска ИСЗ, выясняются.

Руководство китайской промышленной компании "Геликая стена" - генерального подрядчика по выводу на орбиту австралийского спутника заявило, что предпринмет эффективные меры для

подготовки следующего старта, дата которого, пока не названа. Китайские средства массовой информации сообщают о заявлении представителей Австралии и США, в котором говорится, что эти страны не отказываются от сотрудничества с КНР в осуществлении повторного запуска ИСЗ "Авссат Б-1".

ФАКЕТЫ-НОСИТЕЛИ

США. Составлен график пусков одноразовых РН

17 марта. Нью-Йорк. По материалам "Aviation week & Space technology". В США составлен график пусков одноразовых ракет-носителей, с помощью которых НАСА и Пентагон планируют в ближайшие десять лет вывести в космос сотни полезных грузов. Пуски РН "Атлас", "Дельта", "Пегас" и "Титан" будут проводиться в рамках различных проектов - от научных исследований Марса и Венеры до создания систем по программе СОИ.

По заявлению командующего 45-м крылом ВВС США, дислоцирующегося на мысе Канаверал Джеймса Моррела, только в этом финансовом году с военно-ракетного полигона США должны стартовать до 47 ракет. (Наряду с космическими запусками сюда включены и испытательные пуски баллистических ракет). А в течение 4-5 лет планируется производить по 30-40 пусков в год.

Форсирование программы использования одноразовых носителей стало осуществляться после гибели космического корабля "Челленджер" в январе 1986 г. (До трагедии все грузы предполагалось доставлять на орбиту на "Шаттлах"). Но 5 лет назад правительство решило использовать "Шаттлы" лишь в тех случаях, когда в космосе необходимо присутствие человека. Теперь в планах дальнейших полетов "Шаттлов" фигурирует лишь один крупный военный груз. Он будет доставлен на орбиту в декабре этого года экипажем "Дискавери".

Приветствуя возрождение интереса к одноразовым носителям, Моррел заявил, что речь идет о восстановлении системы, являющейся "национальным достоянием". В 1991 финансовом году, только его подразделение израсходовало на совершенствование инфраструктуры полигона 19 млн \$, а сейчас на эти цели отпущено 24,5 млн \$.

Индия. Строительство новой РН

26 марта. Дели. ИТАР-ТАСС. Руководитель индийской организации космических исследований У.Р.Рао сообщил, что его страна начала строительство новой ракеты-носителя, предназначенной для вывода на орбиту искусственных спутников Земли. На ее создание планируется израсходовать 8 млрд рупий.

Ученые и конструкторы рассчитывают произвести первый запуск ракеты в 1995 г.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДИЧЕСТВО

ФРГ. За тесное сотрудничество в освоении космоса

14 марта. Гюнн. ДПА. В интервью немецкому информационному агентству первый немецкий космонавт Зигмунд Йен высказался за тесное сотрудничество в освоении космического пространства с

различными странами мира. Он указал, что специалисты бывшего СССР накопили опыт продолжительных пилотируемых полетов, а американцы и европейцы обладают лучшей измерительной аппаратурой. Объединение всех этих усилий пошло бы, по мнению Йена, на пользу всему человечеству.

Зигмунд Йен, который находился в последнее время в подмосковном Звездном городке, принимая участие в подготовке германских космонавтов к международному полету по программе "Мир-92", отметил различия в подготовке космонавтов и астронавтов Востока и Запада. В бывшем СССР, - сказал Йен, подготовка включает все элементы космического полета, в том числе и ручное управление стыковкой кораблей на орбите и их посадку. На Западе эти операции выполняются только командирами экипажей, поэтому их отработка не входит в программу подготовки пилотов и специалистов по полезной нагрузке.

Отметил Йен и те позитивные перемены, которые произошли в нашей стране со времени его полета в составе советско-германского экипажа в 1978 г. "В Звездном и на Байконуре многое изменилось - свободней стала обстановка, снята ненужная завеса секретности. Все это облегчает сотрудничество."

ФРГ. Российско-германский космический полет в оценке Х.Ризенхубера

17 марта. Бонн. ИТАР-ТАСС. "Важной вехой в сотрудничестве Германии и России в области космонавтики" назвал совместный космический полет российских космонавтов и их германского коллеги министр научных исследований и технологии ФРГ Хайнц Ризенхубер.

- Космонавтика, - заявил министр, - требует развития международного сотрудничества. Совместный космический проект России и ФРГ является, по его словам, свидетельством того, насколько сблизились государства Запада и Востока в результате политических изменений.

Этот полет, по мнению германской прессы, знаменует окончание технологического соперничества и блокового мышления. После преодоления военного противостояния соперничество в космосе уступает место сотрудничеству.

25 марта. Министр научных исследований и технологии ФРГ заявил в интервью радиостанции "Дойчландфунк" заявил, что задачи, поставленные перед космонавтами, были выполнены на "отлично".

По мнению министра, затраты ФРГ на участие в космической программе, полностью себя оправдали. Медицинские исследования, проведенные на орбите, позволят получить новые ценные научные знания, которые послужат гуманным целям.

Российско-германский космический полет министр назвал "большим успехом" и не исключил возможности продолжения сотрудничества с Россией в области освоения космоса.

ЕКА. Планы сотрудничества с Россией

19 марта. Стокгольм. ИТАР-ТАСС. Руководитель ЕКА Фредрик Энгстрем в интервью газете "Свенска дагбладет" рассказал о своем визите в Москву и о намеченной программе партнерства. "Соединение русского инженерного искусства с европейским и американским" - таким, по мнению Энгстрема, будет результат

сотрудничества между Российским НПО "Энергия" и ЕКА.

Европейское космическое агентство, отметил он, сможет использовать российскую технику и получить доступ на ОК "Мир". НПО "Энергия" и ЕКА планируют, в частности, сотрудничать в запуске европейской космической станции, который намечено осуществить в 1998 г. Будущий участник полетов предстоит проодить двухлетнюю стажировку в Кельне, Хьюстоне и Звездном городке.

26 марта. Гюнн. Рейтер. Представитель Немецкого космического агентства (ДАСА) Вернер Хейнцманн на пресс-конференции в Мюнхене высказался за долгосрочную программу сотрудничества в области освоения космоса с бывшим СССР. Более тесное сотрудничество с СНГ могло бы сократить расходы по космической программе Германии (с 5 млрд марок до 1,5 млрд марок) к 2000-му г. К такому решению официальные представители ДАСА пришли после полета офицера ВВС Германии К.-Д.Фладе на ОК "Мир".

Хейнцманн отметил также, что французская космическая промышленность, которая наряду с германской является главным спонсором ЕКА, уже согласилась с предложениями ДАСА сохранить европейскую космическую программу. Для этого, по его мнению, необходимо оставить амбиции стран-членов ЕКА относительно проведения собственной космической программы, которая слишком дорогостояща, и предложить сотрудничество СНГ, Японии и США.

Российско-американское сотрудничество в космосе может быть продолжено

25 марта. НК. Как сообщил наш корреспондент из НПО "Энергия", закончился визит в нашу страну делегации НАСА в которую входили два заместителя директора американского космического агентства Сэмюель Келлер и Арнольд Олдридж.

Специалисты НАСА и НПО "Энергия" рассмотрели возможность использования космического корабля "Союз ТМ" в качестве корабля-спасателя в комплексе с разрабатываемой США и другими странами орбитальной станцией "Фридом".

Проект станции предусматривает доставку экипажа на ее борт с помощью многоразовых космических кораблей типа "Шаттл". Держать этот мощный корабль на станции в течение длительного (3-6 месяцев) полета на случай возникновения необходимости эвакуации всего или части экипажа признано нецелесообразным. В ближайшее время НАСА предстоит решить: разрабатывать ли новый отечественный одноразовый космический корабль-капсулу или использовать надежный и относительно недорогой "Союз ТМ", предназначенный только для возвращения экипажа на Землю.

Как сказал Генеральный конструктор и Генеральный директор НПО "Энергия" Ю.П.Сененов - "Американские коллеги получили всю интересующую их информацию. Так что поработали мы весьма результативно."

Слушания по закупкам российских космических технологий в Конгрессе США

26 марта. Вашингтон. По материалам "Вашингтон пост". В Комитете по науке, космосу и технике Конгресса США проходили слушания по проблеме научного и технологического сотрудни-

чества с Россией.

С изложением позиции администрации на слушаниях выступил директор Центра по торговле вооружениями при Госдепартаменте США Чарльз Далфер. Он заявил, что США намерены увеличивать закупки российских технологий и оборудования для исследования космоса, однако будут рассматривать судьбу каждой сделки отдельно, дабы не нанести ущерб своим жизненно важным интересам.

Отвечая на вопрос законодателей, не вызваны ли задержки с заключением первых сделок тем, что администрация не хочет их заключать, Ч. Далфер сказал: "У нас нет никакой политики блокирования... тем не менее перед тем, как принимать какое-либо решение, мы должны тщательно проанализировать ситуацию. Однако это не означает, что мы пропустим какую-либо выгодную возможность."

Комментируя ход слушаний, газета указывает, что администрация США хочет способствовать экономическому развитию России и переводу ее промышленности от оборонного на гражданское направление. Бывший президент США Рональд Рейган сказал в своем письме в Конгресс: "Если бы кто-нибудь 10 лет назад сказал мне, что я буду призывать Конгресс поддержать торговлю технологиями с "империей зла", которой тогда был Советский Союз, я бы рассмеялся".

27 марта. По сообщению ИТАР-ТАСС министерство обороны США дало добро на закупку у России небольшого атомного реактора "Топаз-2". Решение Пентагона об этом пришло в тот момент, когда многие конгрессмены и видные политические деятели начали активно требовать от администрации начать закупки сложного технического оборудования, помогаая тем самым экономическому развитию нашей страны и бывших союзных республик.

О таяе по продаже "Топаз" "Новости космонавтики" писали в NN11-91г. (стр.10), 1-92г. (стр.12), 4-92г. (стр.13).

ПРОЕКТЫ. ПЛАНЫ

США. Полет школьного учителя в космос возможен

26 марта. Мыс Канаверал. (Флорида) АП. Уходящий со своей должности директор НАСА Ричард Трули на Конгрессе по аэрокосмическому образованию высказался за возможную отправку на "Шаттле" в космос еще одного школьного учителя.

Единственным школьным учителем и первым гражданским представителем США, принимавшим участие в космическом полете, была Кристи МакОлифф из Конкорда, которая погибла вместе с шестью астронавтами на "Челлендере" в январе 1986 г.

Нынешней кандидатурой является сорокалетняя преподавательница начальных классов из Маккола (шт. Айдахо) Барбара Морган, которая была дублером Кристи МакОлифф. Она заявила, что очень хотела бы вести занятия с орбиты и еще раз напомнить миру о подвиге Кристи.

Официальные представители НАСА после гибели "Челлендера" приостановили программу по участию учителя в космическом полете. Обсуждая возможности такой программы, в НАСА до сих пор считают, что космический полет - слишком рискованное дело для непрофессионалов.

ЛЮДИ И СУДЬБЫ

В. Дханибеков о полете на воздушном шаре

Совсем недавно летчик-космонавт Владимир Александрович Дханибеков возвратился из США, где в составе российско-американского экипажа готовился к кругосветному полету на воздушном шаре. В связи с плохими погодными условиями полет был перенесен на осень 1992 года. Наши корреспонденты встретились с Владимиром Александровичем в ЦПК и попросили рассказать о проекте кругосветного перелета и о причинах переноса сроков экспедиции.

В.Д. - Кажется бы, простое правило воздухоплавания, с самых первых шагов мы знакомимся с ним. В ответе нас не удивляет то, что камень тонет, а дерево плавает. Но, вот что странно - человек быстрее обогнул Землю на космическом корабле, чем на воздушном шаре. А ведь на нем люди летают более 200 лет, мечтая о "кругосветке", но до сих пор это только мечты.

Корр. - никто еще не облетел земной шар на воздушном шаре ?

В.Д. - Не дело в том, что физика полетов на разработанных ныне оболочках не позволяет продержаться в воздухе больше недели, максимум - 10 дней. Это довольно строгое ограничение, которое не позволяло многим даже пересечь океан, например, Атлантический или Тихий. Очень многие попытки заканчивались трагически. Я уже не говорю о "кругосветке".

Существовала идея использования балласта для управления высотой полета. Применяли, например, хидкий балласт или песок. Был еще вариант использования "горячих" оболочек. Но в этом случае возникало ограничение по энергоемкости. Только Ричарду Брансону удалось совершить перелет через Атлантику и Тихий Океан на "горячих" шарах. Был создан технический комплекс, который помогал поддерживать заданную температуру. А вот идея использования в качестве балласта заборного воздуха долго не находила применения. Кажется бы все просто, взять 1 куб.м воздуха, который весит 1 кг. Но даже если взять огромный резервуар, который будет выполнять функции балласта, но он не будет "дышащей" оболочкой. Достаточно прочные оболочки должны "дышать".

Корр. - То есть пропускать гелий ?

В.Д. - Нет. Только верхний шар наполняется гелием, а другой (большого размера) воздухом. На нашем шаре установили соответствующие компрессоры, чтобы нагнетать воздух в нижний шар, открывать клапан и выпускать воздух. Таким образом, мы можем управлять высотой полета.

Гелиевая оболочка функционирует следующим образом. Предположим, мы стартовали ночью, когда Солнце не нагревает гелиевую оболочку. На рассвете же верхняя оболочка, прогреваясь лучами солнца, увеличивается в объеме. Чтобы держать нужную высоту, нам приходится "травить" гелий. Ночью, чтобы удерживать высоту, сбрасываем балласт. Как я уже говорил, до воздуха это был песок. Запасы гелия и песка нам давали возможность семидневного путешествия. Наполняя шар воздухом, мы обеспечиваем, по сути дела, неисчерпаемый срок пребывания в полете. А если мы возьмем запасы гелия и обеспечим себя постоянной энергоустановкой...

Корр. - На чем, кстати, она работает ?

В.Д. - Бензин. Бензиновый двигатель. Верхняя оболочка (диаметром 40 м и высотой 75 м) и нижний шар сделан из очень прочной ткани, которая в 7-8 раз превосходит кевлар. Она не меняет своей геометрии при перепадах высоты. Имеет лишь незначи-

тельное растяжение. Плохо речется. Перерубить канат из такой ткани практически невозможно.

Следующим этапом подготовки была разработка схемы полета. В 1970 г. провели испытания верхнего шара. Они показали, что можно выдерживать высоту в течение суток с высокой точностью. На других шарах этого не удавалось. Утрабатывалась посадка. При ней нижний шар вытягивался, создавая дополнительные удобства.

Для этого полета была сделана капсула, которая нам позволит идти на высоте 10-12 тыс. м. Принята схема обеспечения энергией - это двигатель внутреннего сгорания, который работает непрерывно. Этот же двигатель механически совмещен с компрессором. Постоянно под нужным давлением находится воздух.

Корр. - Каковы средства спасения?

В.Д. - Во-первых, "холодная голова" - это раз. Гранотное использование всех средств. Кроме того, есть возможность покинуть шар с парашютами.

Корр. - Двигателя мягкой посадки нет?

В.Д. - А он не нужен.

Корр. - А если гелиевый шар повредится и из него выйдет гелий?

В.Д. - Ну, так быстро не выйдет. Повредить оболочку довольно трудно. Мы часто при посадке специально разрываем оболочку, чтобы быстрее сбросить гелий. Оставшиеся запасы гелия нам позволяют надеяться на достаточно плавный спуск. Кроме того, у каждого пилота есть свой индивидуальный передатчик, сигнал с которого принимает международная спасательная спутниковая система "КОСПАС-САРСАТ". Владельцы их занесены в компьютер.

Корр. - А почему вы планировали стартовать именно осенью?

В.Д. - Мы должны дождаться момента, когда струя воздуха обтекает шар. Летом это сделать нереально. Дважды мы пытались взлететь зимой, но нам нужен штиль в течение 8 часов. В это время года ни одного спокойного дня не было.

Место же для старта выбрано неслучайно. Там находится очень большой аэродром, построенный более 60 лет назад для дикрихавлей.

Корр. - Участвуют ли какие-либо наши фирмы в финансировании полета?

В.Д. - Наш полет стоит 3,5 млн \$. Спонсорами являются с нашей стороны ЦИИИМаш (поставляет научную аппаратуру). И Аэродинамическая лаборатория в Москве.

Наша задача - исследование озонового слоя. Для этого разработана очень точная аппаратура. Программа исследований озонового слоя международная. Эксперимент очень серьезный.

Корр. - Несколько слов о членах экипажа?

В.Д. - В составе экипажа два американца - Ларри Ньюмен - рекордсмен-воздухоплаватель. Том Мозес - инженер, много лет проработавший с Ларри Ньюманом, тоже опытный воздухоплаватель. Ларри Ньюмен осуществляет навигацию, связь, управление основными системами. За энергоустановки отвечает Том Мозес. У меня функции в осуществлении навигации, связи и управления, а также - выполнение научных экспериментов.

Корр. - Какова может быть длительность полета?

В.Д. - До месяца. Мы рассчитываем на 3 недели, но резервы наши не ограничены. Наш маршрут - Северный Кавказ, Юг Каспия, Китай, Монголия, Япония. Хотя не исключен и "северный вариант" маршрута, то есть Скандинавия или Сибирь, район озера Байкал, север Монголии, Сахалин и снова США. Я думаю полет

состоится и будет очень увлекательным и полезным.

БИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА ИЗ АРХИВА "ВИДЕОКОСМОСА"

Дополнение к опубликованным биографиям

Дирк Фримот

Дирк Фримот - 17-й европеец, полетевший в космос. Первоначально он был дублером "специалиста по полезной нагрузке" американского исследователя Майкла Лэмптона. Но Лэмптон по болезни был выведен из экипажа.

Фримот родился в Бельгии, в Поперинге (Poperinge), где и учился в начальной школе. В 1963 г. он окончил Гентский государственный университет по специальности "электротехника" и в 1970 г. получил докторскую степень по прикладной физике. Два года спустя выполнил программу пост-докторских исследований в лаборатории атмосферной и космической физики Колорадского университета США. Он имеет более 30 научных публикаций.

- Вся моя карьера была сфокусирована на космических исследованиях, - говорил он. - В 72-м или 73-м, когда начали говорить о "Шаттлах" и вкладе европейских "Спейслэбов", и о том, что на них должны будут летать ученые, которые будут проводить эксперименты, я понял, что это то, о чем я думаю и для чего подготовлен, и то, что мне хотелось бы делать".

Фримот женат на Лийве де Нийс (Lieve de Nijs). У него двое детей: Барбара, 26 лет и Эммануэль, 23 лет.

В качестве своего хобби Фримот называет бег, прогулки, езду на велосипеде, путешествия и шахматы.

Майкл Фоул

Майкл Фоул родился и вырос в Англии. В начале 80-х гг. переехал в Хьюстон, чтобы заниматься вопросом навигации "Шаттлов" для "Мак-Доннелл Дуглас Эйркрафт". Получил гражданство США, сохраняя при этом и британское.

В 1983 г. поступил на службу в НАСА и 5 годани позже был отобран в отряд астронавтов.

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

1. С.Лесков "Ночью в открытом космосе без страховки" - "Известия" 21.02.92 г.
2. Е.Доцук "Взлет состоится при любой зарплате" - "Комсомольская правда" 11.03.92 г.
3. Г.Колчанов "Полетит ли немец к звездам" - "Труд" 17.03.92 г.
4. И.Цветкова "Поляков устрелен в космос" - "Инженерная газета" N29-1972.
5. А.Ладин "Байконур после социального взрыва" (Под рубрикой: Возвращаясь к событию) - "Красная звезда" 12.03.92 г.
6. Н.Хорунжий "Космический щит" (Под рубрикой: Сделано в России и США?) - "Московские новости" N12, 22.03.92 г.
7. С.Омельченко "Орхидеи, космос и реформа" - "Деловой мир" 12.03.92 г.
8. Н.Дарваров, М.Гуденко "Обелиск в центре России" (Под рубрикой: Гибель Ю.Гагарина: факты, гипотезы, версии) -

"Воздушный транспорт" N11,12-1992.

9. "Доберется ли Россия до Марса?" - "Радикал" N6-1992.
10. "Илийцы тоже хотят в космос" (Под рубрикой: Возможный вариант) - "Московская правда" 11.03.92 г.
11. С.Плужников, С.Фролов "Черный ящик" должен быть оранжевым!" - "Комсомольская правда" 20.03.92 г.
12. М.Ребров "Ловушка" - "Красная звезда" 19.03.92 г.
13. Р.Эмангирова "Полет" не во сне, а наяву" (Под рубрикой: Бизнес-клуб) - "Воздушный транспорт" N12-1992.
14. М.Ребров "Байконур: готовность N1" - "Красная звезда" 17.03.92 г.
15. А.Федяшин "Пионер-10" все летит..." - "Инженерная газета" N32-1992.
16. В.Бабердин "Витязи" - на орбите" - "Красная звезда" 18.03.92 г.
17. П.Климух, С.Омельченко, С.Еремеева "Через тернии - к звездам" - "Деловой мир" 14.03.92 г.
18. Н.Посылаев "Америка, Луна, Марс, далее везде?.." - "Деловой мир" 22.02.92 г.
19. С.Чекин "Как нам реорганизовать НИИ "Оборонки" (Под рубрикой: Реформа в науке) - "Радикал" N10-1992.
20. Т.Сергеева "КОНСТРУКТОР из Камбарки" - "Инженерная газета" N140-1991.
21. "Уолл-Стрит джорнел" - "СОИ теперь нужна всем" - "Инженерная газета" N31-1992.
22. В.Бабердин "15.33. Стыковка" - (Под рубрикой: Репортаж из Центра Управления полетом) - "Красная звезда" 20.03.92 г.
23. В.Головачев "Космос, деньги и наша жизнь" - "Труд" 19.03.92 г.
24. С.Газин "Гынок за колючей проволокой" - "Комсомольская правда" 19.03.92 г.

Выпуск подготовили:

Главный редактор	В.И.Бич	т.217-81-40
Ответственный выпуска	И.А.Маринин	т.217-81-47
Литературный редактор	М.Г.Богданова	
Редакторы по информации	С.Х.Шамсутдинов, О.В.Хданович	

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.	- от 3 до 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 729. 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 перечислить соответствующую сумму на счет N 134527 в Коммерческом банке "Оптима". Корр. счет N 161311 ГУ ЦБ РСФСР, г.Москва МФП

201791 и сообщить свой почтовый адрес письмом с приложением копии квитанции или платежного поручения.

РЕКЛАМА РЕКЛАМА РЕКЛАМА РЕКЛАМА

"ВИДЕОКОСМОС" - это единственная в стране организация, которая стремится предоставить вам все возможное, что связано с кино-, видео-, фото и печатной информацией о космосе. Наша цель - помочь желающим узнать больше о космосе. Мы убеждены, что космос - это будущее всего человечества.

Видео-, телепрограмма, документальные фильмы, видеоклипы, музыкальные видеоклипы предоставляются в системах VHS и VSTAKAM.

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 образцов 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.

"Видеокосмос" начал выпуск серии брошюр "Из истории космонавтики". 1 выпуск объемом 12 страниц содержит краткую информацию обо всех космонавтах и астронавтах мира. В таблице включена информация обо всех космонавтах и астронавтах, полет которых намечен на 1992 г.

Стоимость брошюры 4 руб. + 1 руб. 00 коп. (за пересылку по почте). Желающие приобрести брошюру должны сделать почтовый перевод по вышеуказанному адресу и выслать квитанцию с указанием своего адреса.