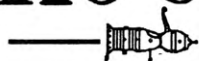
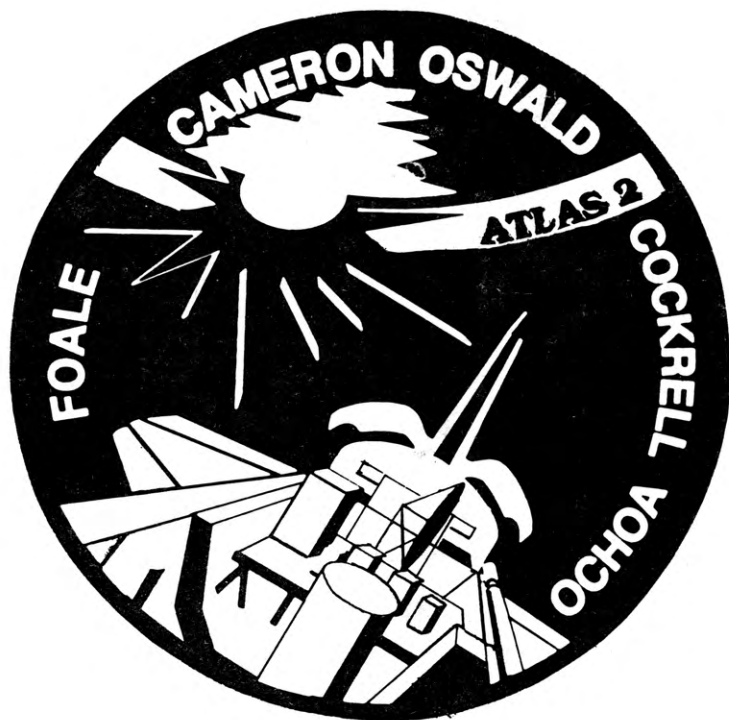


НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ



БЮЛЛЕТЕНЬ ТО "ВИДЕОКОСМОС"



12 - 25 АПРЕЛЯ

1993

8 (45)

Бюллетень “НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ”
Учредитель и издатель: Творческое объединение
“ВИДЕОКОСМОС”

Издательство: Гильдия Мастеров “РУСЬ”

Формат: 60x90 1/16, объем: 1,75 п.л.

Заказ N 466.

Адрес типографии:

129164, Москва, Малая Московская ул. 8/12

НПТК “Логос”

Бюллетень зарегистрирован

в Министерстве печати и информации РФ.

Регистрационный номер 0110293.

ISBN 5-851-82-010-1.

“Новости космонавтики”
Адрес редакции: 127427, Россия,
Москва, ул. Академика Королева,
д. 12, строение 3, комн. 23.
Телефон: 217-81-47
Факс: (095)-217-81-45
International Fax: 7-501-215-26+55



NO. 8

НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ

Выпуск подготовили:

Главный редактор: И.А.Маринин
Ответственный выпуска: К.А.Лантратов
Литературный редактор: В.В.Давыдова
Редактор по информации:
С.Х.Шамсутдинов
Редактор зарубежной информации:
В.М.Агапов
Компьютерная верстка: А.А. Ренин
телефон редакции 217-81-47

© "НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ".

Перепечатка материалов собственных корреспондентов без согласия редакции не допускается, ссылка на "НК" обязательна.

Редакция "НК" благодарит В.Молчанова за помощь в подготовке номера.

В НОМЕРЕ:

Официальные сообщения

Объявить 1994 г. - годом Юрия Гагарина! . 5
Борис Ельцин вручил государственные награды России..... 5

Пилотируемые полеты

Россия. Полет орбитального комплекса "Мир" 6
Первый выход в открытый космос..... 7
США. Полет КК "Дискавери" по программе СТС-56..... 9
Итоги полета 13
"Колумбия" вновь готовится к старту 14
НАСА в очередной раз откладывает запуск космического корабля "Колумбия" 14

Новости из ЦПК

Геннадий Стрекалов вновь готовится к космическому полету 14

Автоматические межпланетные станции

Япония. Завершение полета лунного зонда 15

Искусственные спутники Земли

Сводная таблица запусков космических аппаратов в январе - марте 1993 года (по данным "ВИДЕОКОСМОСА") 16
Россия. Запуск ИСЗ "Космос-2242" 18

Россия. Осуществлен запуск спутника
"Молния-3"18

Ракеты-носители

США. Завершена работа над
экспериментальным аппаратом DC-X.....19
США. "МакДоннелл Дуглас" получил
крупный военный заказ19
Россия. "Старт" - начало реальной
конверсии космоса19

Международное сотрудничество

Договор о запуске "Инмарсат" российской
ракетой20
Россия-Казахстан. Новый уровень
коммерческого сотрудничества20
США возлагают надежды на
сотрудничество с Россией21
Россия-Израиль. Договор в области
космоса21

Бизнес

Россия. Космическая программа должна
приносить доход22

Космическая биология и медицина

Италия. Российские космонавты будут
тренироваться на Сардинии23

Проекты. Планы

США. Подготовка к ремонту телескопа
"Хаббл" 24

Совещания.

Конференции. Выставки

"Деловые люди и практическое освоение
космоса" 24
Собрание в Инженерной Академии 25
О выставке "Конверсия-93" 25

Предприятия.

Учреждения.

Организации

США. Кто же должен возглавить НАСА ? 25

Люди и судьбы

Россия. Оренбуржье - кузница
космонавтов..... 26
США. Кончина Роберта Рашуорта 26

Юбилеи

20-летний юбилей музея
"Газодинамическая лаборатория" 26

Список публикаций российской прессы ... 27

Биографическая справка из архива "Видеокосмос"

США. Члены экипажа КК "Колумбия" по
программе STC-55..... 28

**ВЫ МОЖЕТЕ ПОДПИСАТЬСЯ НА БЮЛЛЕТЕНЬ "НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ"
НА ВЕСЬ 1992 ГОД И НА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ 1993 ГОДА**

Стоимость подписки на 1-е полугодие 1993 г. (13 номеров) :

для частных лиц - 572 руб. + 195 руб. (почтовые расходы) = 767 руб.

для организаций - 922 руб. + 195 руб. (почтовые расходы) = 1117 руб.

Реквизиты для безналичного перечисления:

№ счета 134527, корр. счет 161311 в коммерческом банке "Оптимум" ГУЦБ РФ,
МФО 201791

Стоимость одного номера - 50 руб. (без почтовых расходов).

Объявить 1994 г. - годом Юрия Гагарина!

12 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС. С призывом к Организации Объединенных Наций объявить 1994 год годом Юрия Гагарина обратились участники Гагаринских чтений, которые по традиции проводятся накануне всемирного дня авиации и космонавтики в городе, названном именем первого в истории космонавта. В обращении, принятом участниками чтений, говорится: "... В 1994-м Юрию Гагарину исполнилось бы 60 лет. Имя этого человека, достойного гражданина новой эпохи, должно и дальше жить среди нас, объединяя людей, содействуя сохранению жизни на Земле".

В обращении поднимается и другой важный вопрос - о научном подвиге выдающегося русского ученого С.П. Королева. Под его руководством были созданы космические ракеты, которые вывели в космическое пространство первый спутник Земли и впервые позволили человеку совершить космический полет.

К сожалению, говорится в обращении, это выдающееся научно-техническое достижение в свое время не было отмечено Нобелев-

ской премией. Причиной была засекреченность всех работ, связанных с созданием ракетной техники. Участники Гагаринских чтений отметили необходимость вернуться к решению этого вопроса и тем самым восстановить историческую справедливость.

Борис Ельцин вручил государственные награды России

12 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС. В этот день в Кремле Президент России Борис Ельцин вручал высокие награды Родины российским космонавтам Анатолию Соловьеву и Сергею Авдееву, осуществившим успешный космический полет на орбитальном научно-исследовательском комплексе "Мир". А.Соловьев награжден Орденом Дружбы народов, а С.Авдеев - Золотой звездой Героя Российской Федерации.

Награды были также вручены группе военных, проявивших мужество и героизм при выполнении специального задания по эвакуации российских граждан и сотрудников иностранных миссий из Кабула, а также деятелям науки и искусства.

ТО "Видеокосмос" готовит к выпуску многотомный справочник "ВСЕМИРНАЯ КОСМОНАВТИКА".

Первый том "Пилотируемые полеты. 1961-1991 годы" выйдет из печати в ближайшее время. Формат тома - энциклопедический (220x290), объем - 34 условных условных печатных листа.

Ориентировочная цена тома - 1500 руб. Тираж - 10 000 экз.

Информация в книге представлена в удобной табличной форме с подробными текстовыми комментариями. 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 большим количеством цветных рисунков и образцов космической техники. Впервые публикуются цветные изображения советских лунных кораблей, пилотируемой орбитальной станции "Алмаз", корабля "ТКС" и ракеты-носителя "Н-1". Впервые в отечественной печати публикуются эмблемы всех пилотируемых полетов США.

Заказы можно сделать по адресу и телефону редакции.

Россия. Полет орбитального комплекса "Мир"

(по сообщению наших корреспондентов из ЦУПа)



Продолжается полет экипажа 13-й основной экспедиции в составе командира Геннадия Манакова и бортинженера Александра Полешука на борту орбитального комплекса "Союз ТМ-16" - "Кристалл" - "Мир" - "Квант-2" - "Квант" - "Прогресс М-17".



12 апреля. Сегодня Всемирный День Космонавтики - профессиональный праздник всех, кто имеет отношение к освоению космического пространства. На орбите тоже праздник. На встречу с Геннадием Манаковым и Александром Полешуком в Центр управления полетом пришли их товарищи по отряду космонавтов: Александр Волков, Геннадий Стрекалов и Александр Калери, которые поздравили экипаж, рассказали о новостях из "Энергии" и ЦПК.

В одном из сеансов связи состоялся радиомост между орбитальным комплексом "Мир" и школьниками г. Ульяновска. Поздравление экипажу передавали специалисты ЦУПа, НПО "Энергия".

13 апреля. В соответствии с программой экипаж продолжил подготовку к выходу в открытое космическое пространство, назначенному на 19 апреля. Космонавты проверили оборудование и инструмент, с которыми им предстоит работать на внешней поверхности орбитального комплекса. Экипаж произвел замену сменных элементов скафандров (СК). Затем космонавты освободили приборно-научный отсек (ПНО) модуля "Д" (Квант-2) от лишнего оборудования. Этот отсек может быть использован в качестве шлюзовой камеры, если не удастся закрыть выходной люк шлюзового отсека. (Такой случай уже был 17 июля 1990г, когда во время выхода А.Соловьева и А.Баладжина была сломана петля люка и его не удалось закрыть).

В ходе дня экипаж провел очередное обследование своего физического состояния при дозированной физической нагрузке.

В одном из ТВ-сеансов экипаж передал на Землю видеoinформацию об экологической обстановке в районах озер Байкал и Балхаш, Братского водохранилища, районов Оренбурга, Орска и Новотроицка.

14 апреля. Экипаж продолжил подготовку скафандров "Орлан ДМА" к работе в открытом космосе. Они произвели расконсервацию и осмотр скафандров и бортовой системы стыковки (БСС) скафандра с бортом станции, установили также блок радио-телеметрической аппаратуры (БРТА) на ранец, подготовили системы дозаправки скафандра и подключили к телеметрии БСС.

В автоматическом режиме работала система микрометеоритного контроля и комплект научной аппаратуры "Рентген".

15 апреля. Экипаж продолжил подготовку скафандров. Была произведена подгонка их по росту (руки и ноги скафандров можно регулировать по длине, перчатки изготавливаются индивидуально), проверена герметичность и работа клапанов, проверен пульт обеспечения выхода (ПОВ). Проведена проверка давления в переносном блоке наддува, системы связи, подготовлен фал.

Около 14 ч. ДМВ из-за неисправности магнитного подвеса был остановлен 2-й силовой гиродин модуля "Д". Таким образом, в контуре управления работают 8 гиродинов (с 1

по 6-й модуля "Квант") и (3,6-й модуля "Квант-2").

16 апреля. Экипаж продолжил подготовку к выходу. Манаков и Полешук разместили укладку с выносимым оборудованием около выходного люка в ШСО (шлюзовый специальный отсек), перестыковали разъемы телеметрии, что позволит "сбрасывать" на Землю более полную информацию во время выхода. Затем экипаж оделся в скафандры, и ЦУП проконтролировал поступление на Землю медицинских параметров экипажа и информации от систем скафандра.

В рамках международной программы астрофизических исследований в автоматическом режиме проведен очередной рабочий сеанс аппаратуры "Рентген". Телескопы орбитальной обсерватории, размещенной на модуле "Квант", были направлены на рентгеновский пульсар в созвездии Паруса.

17 апреля. Экипаж подготовил ТК "Союз ТМ-17" на случай экстренной эвакуации с комплекса. Был расконсервирован ряд его бортовых систем. В одном из ТВ-сеансов на Землю была передана видео-информация района г.Оренбурга по экологической программе. Остальное время Геннадий Манаков и Александр Полешук отдыхали.

Впервые была организована связь орбитального комплекса с абонентами Московской городской телефонной сети. В квартире Александра Полешука раздался телефонный звонок. Ирина Петровна, супруга космонавта, была очень удивлена и обрадована, услышав голос мужа по телефону. Она решила, что Александр и Геннадий совершили экстренную посадку и звонят из района приземления. Но недоразумение быстро разрешилось.

18 апреля. В этот день экипаж отдыхал перед предстоящими работами в открытом космосе. Теперь Геннадий Манаков разговаривал по телефону со своей семьей в Звездном городке.

В автоматическом режиме работала научная аппаратура: СММК, "Нозика", "Рентген" и "Рябина".

Первый выход в открытый космос.

19 апреля. На этот день намечен первый из трех плановых выходов в открытый космос экипажа 13-й основной экспедиции. В первых двух планируется произвести перенос двух электроприводов солнечных батарей с внешней поверхности модуля "Т", где они были закреплены еще на Земле перед запуском модуля, на внешнюю поверхность модуля "Э". Это позволит экипажу следующей экспедиции ЭО-14 перенести сами солнечные батареи с "Т" на "Э", мешающие при стыковке с "Бураном" или "Атлантисом" и затеняющие другие батареи.

Рабочий день экипажа начался только в 14ч ДМВ, т.к. выход в открытый космос в соответствии с намеченной циклограммой предстоит в ночное время. После обычных утренних процедур экипаж провел медицинский контроль своего состояния и проверку средств связи. Был демонтирован воздуховод в шлюзовом отсеке (ШСО), мешающий во время выхода. Экипаж еще раз проверил работу систем скафандра и БСС, надел снаряжение, загерметизировал два люка в модуле "Д" и приступил к сбросу давления в ШСО.

Люк шлюзового отсека модуля "Квант-2 (Д) был открыт в 21:15 ДМВ. на десять минут раньше намеченного. Через 7м бортинженер комплекса первым вышел за обрез люка. Командир передал ему укладку с инструментом, а затем и сам выбрался из ШСО. Затем Полешук по грузовой стреле перебрался к ее основанию на базовый блок, где находится пульт управления. В 21:36 ДМВ у бортинженера начало запотевать стекло шлема скафандра. Был включен резервный вентилятор обдува.

Командир в это время страховал бортинженера. Затем, с помощью стрелы Полешук перенес Манакова на модуль "Кристалл", где со времени запуска размещены два привода солнечных батарей, и перебрался туда сам. Командир и бортинженер демонтировали

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ

один из приводов (КСП-4), и закрепили его на грузовой стреле. Затем бортинженер перелазил к пульту управления и с помощью грузовой стрелы перенес своего командира вместе с приводом на лабораторный отсек модуля "Квант". После чего перелазил туда сам. После установки электропривода на предназначенную для этого ферменную конструкцию космонавты проложили кабель к откидному трапу лабораторного отсека, пристыковали электроразъемы к бортовой кабельной сети.

Не обошлось без осложнений. То ли из-за тепловой деформации, то ли из-за нерадивости кого то на Земле, не совпали крепежные отверстия на электроприводе и монтажной площадке. Пришлось экипажу прибегнуть к старому, но надежному средству - молотку. После чего все стало на свои места и электропривод был закреплен окончательно. После того, как были соединены электроразъемы экипаж стал возвращаться на станцию, завершив программу первого выхода.

20 апреля. Когда время в Москве перевалило за полночь Полещук вновь перенес командира к выходному люку модуля "Д" и по грузовой стреле перелазил туда сам. Ему пришлось немного попотеть в прямом и переносном смысле - отказал один из вентиляторов системы охлаждения скафандра.

После завершения всех намеченных операций шлюзования командир и бортинженер возвратились в помещение станции. Однако, на завершающем этапе Александр Полещук заметил оторвавшуюся от конструкции, одну из рукояток управления грузовой стрелой (по тангажу) вместе с винтом фиксации.

Из-за такой, казалось бы, мелочи, прокомментировал командир отряда космонавтов НПО "Энергия", начальник летно-испытательной службы А.П.Александров, и возникают осложнения по проведению экипажем дальнейших работ в открытом космосе. Выход из ситуации видится в следующем. Первый вариант - это ремонт силами экипажа. Если же это окажется невозможным, то придется участникам тринадцатой основной экс-

педиции на орбитальном комплексе "Мир" ждать, пока необходимая рукоятка будет доставлена с Земли на ТКГ "Прогресс М-18". Лишь после этого можно будет продолжить операции в открытом космическом пространстве. (Принят второй вариант.Ред.)

Выходной люк был закрыт в 01:40 ДМВ, затем было выполнено шлюзование. Космонавты сняли скафандры, разместили и закрепили их, а так же одежду для просушки и только в 7:00 ДМВ легли отдыхать. Продолжительность выхода 5:25.

Прямой репортаж об этом событии вел по 1-й программе ТВ "Останкино" С.Слипченко. К сожалению, в этот раз связь между подмосковным ЦУПом и телестудией Останкино оказалась хуже, чем между космосом и Землей и поэтому разобрать содержание репортажа удалось только во время второго включения. Слипченко отметил, что экипажи впервые проводят работы по контракту. Так, за планируемые три выхода в открытый космос они должны получить 1 млн. рублей.

20 апреля. В 14:00 ДМВ экипаж вышел на связь с Землей. Руководитель полетом В.А.Соловьев обсудил с экипажем потерю ручки управления грузовой стрелой. Решали как обойтись без нее. На следующем витке экипажу доложили решение руководства: оставшиеся выходы (по плану 23 и 27 апреля) пока отменить, продолжить работу по установке приводов солнечных батарей в конце мая, после прихода ТКГ "Прогресс М-18" (старт намечен на 18 мая). Затем экипаж отдыхал и сушил скафандры.

21 апреля. Экипаж занимался обслуживанием скафандров, которые были уложены на хранение, после чего космонавты приступили к восстановлению системы регенерации воды.

22 апреля. Весь день экипаж посвятил профилактическим работам со средствами вентиляции. По командам с Земли в автоматическом режиме были проведены тесты управляющего информационного вычислительного комплекса (УИВК) и силового гидродина на "Кванте-2".

23 апреля. У космонавтов Геннадия Манакова и Александра Поleshука - экипажа тринадцатой основной экспедиции научно-исследовательского комплекса "Мир" - завершается третий месяц орбитального полета. Командир и бортинженер размещали оборудование в приборно-научном и шлюзовом отсеках модуля "Квант-2", которое было

снято перед выходом в открытый космос. Затем вновь тестировался УИВК.

24 апреля. Экипаж заправил емкость для воды для "Электрона" и получил несколько сообщений в режиме пакетной радио-связи. Остальное время отдыхал.

25 апреля. В день Всероссийского референдума экипаж отдыхал.

США. Полет КК "Дискавери" по программе STC-56



(окончание, начало в "НК" N7.93)



Третий день полета.

10 апреля. В субботу astronautам пришлось поволноваться из-за поломки компьютера на Земле. К счастью, была потеряна лишь небольшая часть информации, полученной в результате исследования атмосферы. Проблема с компьютером была быстро решена. Огорчение от этой неприятности было компенсировано успешной передачей информации на Землю с основного прибора для наблюдения за озоновым слоем.

Вся сложность заключалась в том, что этот прибор не мог передавать результаты измерений на Землю с высокой скоростью. Информацию пришлось сохранять в бортовом записывающем устройстве (ЗУ), ресурсы которого исчерпались уже на третий день полета. В субботу передача данных была налажена, правда со значительно меньшим темпом, чем планировалось. Руководитель полета Джон Мьюрэйтор (John Muratore) сказал, что даже такая передача позволит сэкономить магнитную ленту на ЗУ и позволит ученым получить все желаемые данные.

По словам Мьюрэйтора найденное решение является более громоздким и трудоемким, необходимо проведение значительного объема работ по перепланированию. Новый подход требует оперативного пересмотра организации связи между наземными станциями, корректировки программного обеспече-

ния и использования новых команд управления. Мьюрэйтор подчеркнул, что работа по ремонту системы передачи данных была очень сложной и напряженной.

Американские и европейские исследователи надеются, что им удастся получить значительный объем информации об уменьшении толщины озонового слоя над Северным полушарием. Измерения, проводимые научными спутниками и наземными станциями, показывают, что концентрация озона на средних и высоких широтах этой зимой была на 9-20 % ниже обычной. Озоновый слой в стратосфере защищает Землю от губительного воздействия потока жесткого ультрафиолетового излучения. Усиление этого потока может привести к резкому росту числа раковых заболеваний и ослаблению иммунной системы человека.

Кульминацией полета станет отделение от "Шаттла" научного космического аппарата "Спартан" с целью изучения Солнца, которое запланировано на утро в воскресенье, 11 апреля. После двух суток автономного полета КА "Спартан" должен быть возвращен в грузовой отсек "Дискавери". По плану это должно произойти утром 13 апреля.

В этот день astronautам "Дискавери" удалось связаться по любительской радиосвязи с космонавтами орбитального комплекса "Мир". Астронавт Фоузл сказал, что он смог обменяться всего лишь несколькими словами

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ

приветствий с Александром Полещуком прежде чем связь была потеряна. Такой радиоконтакт между пилотируемыми космическими аппаратами двух стран был установлен впервые со времени совместного советско-американского космического полета "Союз-Аполлон" в 1975 году. Тогда, однако, велись регулярные переговоры с помощью мощных бортовых радиостанций.

В десяти предыдущих полетах "Шаттлов" астронавты безуспешно пытались установить радиосвязь с космонавтами орбитальной станции "Мир". Радиолюбители, участвовавшие в эксперименте, говорили, что день, когда удастся осуществить такую радиосвязь, станет "красным днем календаря для любительского радио". Радиосвязь удалось установить около 23 часов Гв., когда КК "Дискавери" и ОС "Мир" находились в 138 км друг от друга. Фоуэл сказал, что ни он, ни его напарник Кокрелл визуально не видели российской станции, на которой находились Манакон и Полещук. По словам Фоуэла, антенна не была сориентирована для получения хорошего устойчивого сигнала со станции "Мир", пролетавшей над "Дискавери".

Четвертый день полета.

11 апреля. В этот день была проведена очень ответственная операция по выводу на орбиту КА "Спартан" (SPARTAN - Shuttle Pointed Autonomous Research Tool for Astronomy). Этот аппарат представляет собой гиросtabilизированную платформу, размещенную внутри герметичного контейнерообразного корпуса. На платформе установлены два телескопа. Они предназначены для наблюдения в течение 40 часов солнечной короны - самого внешнего слоя атмосферы Солнца, который можно увидеть невооруженным глазом только во время полного солнечного затмения.

Подготовка к выведению "Спартана" началась в 2:30 Гв. Экипаж начал проводить полную проверку бортовых систем КА. В 5:19 Гв., на 49 витке полета "Шаттла", астронавт Эллен Очоа при помощи 15-метрового

трехзвенного манипулятора извлекла из грузового отсека космический аппарат "Спартан" массой 1290 кг.

После того, как Эллен Очоа освободила захват механического манипулятора, последовал доклад командира "Дискавери" Кеннета Кэмерона: "Хьюстон, есть отделение "Спартана". Экипаж напряженно ожидал момента, когда "Спартан" начнет медленно вращаться. Это означало бы, что автономные системы наведения и управления функционируют нормально. После удачного проведения эксперимента Камерон трижды включил управляющие двигатели "Дискавери" для увода корабля от КА.

Приборы на борту КА зарегистрировали поток электрически заряженных частиц, которые вылетают из солнечной короны и достигают внешних границ Солнечной системы. Именно эти потоки, называемые солнечным ветром, являются причиной всевозможных помех в линиях связи и энергопитания на Земле. Ученых интересует механизм образования солнечного ветра, а также каким образом вещество солнечной короны разогревается до температуры 500 тысяч градусов Цельсия. Скорость солнечного ветра достигает 1,6 млн км/ч.

Исследования продлятся примерно до 6 часов Гв. вторника, когда "Спартан", стоимость которого составляет 6 млн.\$, будет снят с орбиты и снова помещен в грузовой отсек "Шаттла". КА является полностью автоматическим: ни наземные службы, ни экипаж "Шаттла" не осуществляют управление аппаратом. КА имеет собственную систему энергопитания, построенную на химических батареях, и систему коррекции орбиты. Результаты измерений, записанные на магнитную ленту в КА, станут доступны ученым только после посадки "Шаттла" и они смогут оценить насколько успешными были наблюдения.

По словам руководителя программы полета КА "Спартан" Джека Поунелла, эти данные "дадут возможность специалистам по физике Солнца сделать гигантский шаг впе-

ред в понимании того, как именно образуется солнечный ветер, как он распространяется и каким образом он влияет на климат Земли".

КА "Спартан" - аппарат многоцветного использования. Он разработан для вывода в космос различного научного оборудования, которое устанавливается на одной и той же платформе. Еще одним достоинством этого аппарата является то, что по сравнению с таким КА как космический телескоп "Хаббл", "Спартан" имеет относительно низкую стоимость. Его первый полет на борту "Шаттла" состоялся в июне 1985 года и был посвящен исследованиям в области рентгеновской астрономии. Второй полет, на борту КК "Челленджер", был запланирован на январь 1986 года с целью исследования кометы Галлея, но в результате катастрофы "Шаттла" при запуске КА разрушился. Следующий запуск "Спартана" с новым оборудованием намечен на 1995 год.

После благополучного выведения "Спартана" на орбиту, экипаж "Дискавери" возобновил работу с основной полезной нагрузкой - лабораторией "Атлас-2" (ATLAS - Atmospheric Laboratory for Applications and Science), а также с другим оборудованием, предназначенным для проведения научных, медицинских и технологических экспериментов. В течение 6 витков подряд экипаж "Шаттла" поддерживал его ориентацию непосредственно на Солнце. Это необходимо, чтобы с помощью размещенных в грузовом отсеке корабля приборов собрать интересные ученые данные и передать их на Землю. Экипаж разделен на две группы, работающие по 12ч - что обеспечивает проведение научных работ кругло суточно.

Астронавт Фоуэл вечером выступил по кабельному телевизионному каналу "Погода" с метеорологическим прогнозом. В это время "Дискавери" пролетал над Россией и Китаем. Фоуэл красочно описал космические сцены - закат и восход Солнца.

Пятый день полета.

12 апреля. Утром экипаж "Дискавери" провел маневр КК, целью которого является фазирование положения КК и КА "Спартан" на своих орбитах. В результате расстояние между "Спартаном" и "Дискавери" составило 320 км, а сам корабль перешел на немного более низкую орбиту по сравнению с орбитой "Спартана". Теперь за счет разных угловых скоростей "Дискавери" начал догонять "Спартан" и во вторник утром должен сблизиться с ним. Захват "Спартана" манипулятором "Шаттла" по графику должен произойти в 8:17 Гв. Для более точного сближения командир и пилот должны провести несколько включений двигателей орбитального маневрирования.

Астронавты занимались испытанием новой электронной камеры, которая может определять географические координаты объектов, попадающих в ее поле зрения, и передавать изображение на Землю. Испытания проводились в интересах МО США.

Впервые в истории полетов "Шаттлов" экипаж смог увидеть "живую картинку" зала Центра управления полетом. Это удалось осуществить с помощью любительской радиосистемы, которая способна принимать телевизионное изображение, передаваемое с Земли. Командир экипажа, страстный радиолюбитель, попросил сотрудника Центра управления Сэма Джемара подать знак руками. Джемар и другие сотрудники, не подозревая об эксперименте, сильно удивились, когда Камерон сказал, что он видит жесты Джемара. Позже, перед окончанием сеанса связи, Камерон предупредил Джемара: "Будь бдителен, так как ты не знаешь, когда мы можем следить за тобой".

Очоа и Освальд также пользовались этой любительской радиосистемой. Они общались со студентами в их родных городах: Ла Меса (шт. Калифорния) и Белменгхем (шт. Вашингтон).

В этот день были продолжены измерения по программе изучения озонового слоя, а

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ

также выполнены биомедицинские эксперименты.

Шестой день полета.

13 апреля. Утром после проведения нескольких маневров, на 81-м витке, "Шаттл" сблизился с КА "Спартак" до расстояния 12 метров. В 7:20 Гв. астронавт Очоа, используя манипулятор, захватила КА и затем медленно "опустила" его в грузовой отсек. В это время аппараты находились над южной частью Тихого океана. На случай нештатной ситуации при захвате спутника, два члена экипажа были подготовлены к выходу в открытый космос для проведения необходимых аварийно-спасательных работ.

После успешного завершения операции по захвату КА, члены экипажа приступили к третьей из четырех запланированных серий измерений по программе наблюдения солнечной короны. Напомним, что на "Дискавери" установлены четыре прибора для измерения солнечной энергии и три - для атмосферных исследований, в частности, исследования озонового слоя над наиболее населенными районами Северного полушария.

С этих приборов, общей стоимостью 55 млн \$, собранная информация непрерывно поступает на Землю. Как отметил один из отвечающих за эксперименты на борту "Шаттла" ученых-физиков НАСА Эрнест Хилзенрат, судя по предварительным данным, толщина озонового слоя над Арктикой примерно соответствует предположениям специалистов. Ученые НАСА подчеркивают, что о полных результатах исследований и окончательных выводах относительно озонового слоя над Северным полушарием они смогут сообщить примерно через год.

Вечером астронавт Кокрелл снял на видеокассету российскую орбитальную станцию "Мир". В этот момент она находилась в 560 км от "Шаттла". По московскому времени было раннее утро, и астронавты не стали пытаться установить радиосвязь с экипажем "Мира", решив, что космонавты спят. "Хорошо освещенный Солнцем "Мир" выглядел

как яркая звезда, движущаяся над горизонтом", - сказал Кокрелл.

Седьмой день полета.

14 апреля. Командир и пилот, готовясь к посадке корабля, которая должна произойти в пятницу, провели испытания гидравлических систем корабля и проверку системы управления посадкой. Аппаратура, установленная в лаборатории "АТЛАС-2", продолжала сбор данных о земной атмосфере и солнечном излучении.

В этот день состоялась полетная пресс-конференция. Астронавт Фоулз, участвовавший весной 1992 года в экспедиции СТС-45 с лабораторией "АТЛАС-1", сказал, что атмосфера выглядит прозрачней, чем в прошлом году. Возможно это связано с тем, что частицы, выброшенные в атмосферу в результате извержения вулкана Пинатубо в Мексике, уже частично осели.

Экипаж продолжил испытания прототипа электронной камеры, предназначенной для фотографирования объектов на Земле и позволяющей сразу же определять долготу и широту этих объектов.

Использование семи научных приборов лаборатории "АТЛАС-2" в трех экспериментах европейских ученых позволило получить больше данных, чем было получено с помощью этих же приборов во время полета лаборатории "АТЛАС-1".

Восьмой день полета

15 апреля. Экипаж "Дискавери" в целом завершил программу научных экспериментов и начал подготовку к приземлению. Посадка корабля была запланирована на космодроме на мысе Канаверал 16 апреля в 11:33 Гв., однако, в районе космодрома стали ухудшаться метеорологические условия.

Ухудшение погодных условий на мысе Канаверал вынудило НАСА отложить посадку корабля. Время посадки было перенесено на 11:39 Гв. 17 апреля. Центр управления полетом предложил астронавтам продолжить в течение девятого незапланированного дня по-

лета наблюдение за атмосферой Земли с помощью приборов, установленных в грузовом отсеке "Шаттла".


Тем временем, на Земле специалисты НАСА ломали голову над неожиданной загадкой - каким образом в одном из твердо-топливных ускорителей "Дискавери" застряли плоскогубцы. Они были обнаружены в одной из полостей ускорителя, после того, как его выловили из Атлантического океана для повторного использования.

Как установлено в ходе проведенного расследования, один из техников, работавших на стартовой площадке техников сообщил, что потерял плоскогубцы, которые положено носить на привязи, еще 2 апреля - за неделю до запуска "Дискавери". Однако до старта инструмент так и не был найден. По утверждению представителя НАСА, забытые плоскогубцы не создавали угрозы аварии космического корабля при старте.

Девятый день полета

16 апреля. После восьмисуточной напряженной работы экипаж смог немного отдохнуть. Научные приборы лаборатории "АТЛАС-2" продолжали свою работу и передавали результаты измерений на Землю.

Десятый день полета



17 апреля. В этот день погодные условия во Флориде были благоприятными. Тем не менее было решено, что в случае ухудшения погоды посадка корабля будет произведена на авиабазе Эдвардс в Калифорнии в 13:05 Гв. или 14:40 Гв., хотя "Дискавери" мог продолжить полет еще сутки и совершить посадку 18 апреля. Посадка в Калифорнии была бы нежелательна для НАСА, так как это потребовало бы дополнительного времени и затрат на транспортировку Шаттла назад во Флориду.

Из-за задержки с посадкой корабль совершил 16 дополнительных витков вокруг Земли. Рано утром командир и пилот возобнови-

ИТОГИ ПОЛЕТА

Космический корабль: "Дискавери" (Discovery)

16 полет

Запуск: 8 апреля 1993 5:29 Гв. (9:29 ДМВ)

Место запуска: космодром им.Кеннеди (шт.Флорида), стартовая площадка 39В

Посадка: 17 апреля 1993 11:37 Гв. (15:37 ДМВ)

Место посадки: космодром им.Кеннеди (шт.Флорида), бетонная полоса N33

Длительность полета:

9 суток 6 часов 8 минут 19 секунд

Параметры орбиты:

307x298 км; 57,00 гр.; 90,42 мин.

Командир: Кеннет Д. Камерон (Kenneth D. Cameron) 137 астронавт США и 227 астронавт мира

Пилот: Стивен С. Освальд (Stephen S. Oswald) 152 астронавт США и 245 астронавт мира

Специалисты по операциям на орбите: Кеннет Д. Кокрелл (Kenneth D. Cockrell) 151 астронавт США и 244 астронавт мира, Майкл К. Фоул (Michael C. Foale) 162 астронавт США и 259 астронавт мира, Эллен Л. Очоа (Ellen L. Ochoa)

178 астронавт США и 285 астронавт мира

Полезная нагрузка: лаборатория "Спейслэб" по программе "АТЛАС-2", спутник-платформа SPARTAN-201-01, оборудование SSBUV-A-02.

ли подготовку к спуску с орбиты и закрыли створки грузового отсека корабля. Астронавты облачились в скафандры и закрепились в креслах.

На 147-м витке полета, в 10:34 Гв. были включены маршевые двигатели корабля на торможение. "Дискавери" начал снижение в атмосфере, за 28 минут его скорость снизилась с 28160 км/ч до 415 км/ч. Посадочная трасса полета корабля проходила со стороны Канады над штатом Монтана и центральной частью США. За время орбитального полета "Дискавери" преодолел расстояние равное 6,16 млн км.

В 11:37 Гв. корабль "Дискавери", общей массой 103 тонны, приземлился на бетонную полосу N 33 Космического центра им.Кеннеди (мыс Канаверал, шт.Флорида), при этом использовались тормозные парашюты.

Экипаж встречали около 450 человек, в том числе члены семей астронавтов. Осмотр корабля показал, что он находится в хорошем состоянии. Длительность полета составила: 9сут 6ч 8м 19с.

“Колумбия” вновь готовится к старту

22 апреля. Нью-Йорк. На космодроме на мысе Канаверал шт. Флорида днем начался отсчет времени перед запуском космического корабля многоразового использования “Колумбия”. Как сообщили представители Национального управления США по авиации и исследованию космического пространства (НАСА), старт “Шаттла” намечено осуществить в субботу, 24 апреля, в 10:52 ВП (14:52Гв.). Старт “Колумбии”, который первоначально планировалось осуществить еще 25 февраля, откладывался по различным причинам семь раз. В последний раз 22 марта за три секунды до старта вышел из строя один из предохранительных клапанов в двигательной установке “Колумбии”, и полет пришлось отложить на неопределенное время. Пока специалисты определяли причину, произошедшей аварии, и устраняли ее, космический полет завершил другой “Шаттл” - “Дискавери”, который планировалось запустить после “Колумбии”. Предстоящий девятидневный полет окрещен “немецким” так

как на борту “Шаттла” будет находиться европейская космическая лаборатория “Спейслэб” с научным оборудованием, созданным специалистами Германии. Из 88 экспериментов, которые на ней предстоит провести, большинство разработано немецкими учеными. Контроль за ходом научных исследований будет вестись из центра в Германии. Полет уже обошелся ФРГ в 560 млн. \$, 150 из которых было перечислено НАСА. Более чем двухмесячная задержка старта привела к дополнительным расходам в размере 9 млн. \$.

НАСА в очередной раз откладывает запуск космического корабля “Колумбия”

24 апреля. Нью-Йорк. В третий раз Национальное управление по авиации и исследованию космического пространства (НАСА) принимает решение об отсрочке запуска космического корабля многоразового использования “Колумбия”. По словам представителя НАСА, отмена старта, который должен был быть произведен сегодня утром, вызвана серьезными проблемами в навигационной системе Шаттла. Новая попытка запуска будет предпринята в понедельник, 26 апреля, в 10:50 ВП (14:50Гв.).

НОВОСТИ ИЗ ЦПК



Геннадий Стрекалов ВНОВЬ ГОТОВИТСЯ К КОСМИЧЕСКОМУ ПОЛЕТУ

21 апреля. ВК. Известный российский космонавт Геннадий Михайлович Стрекалов приступил на этой неделе к подготовке к кос-

мическому полету в ЦПК им. Гагарина. Он готовится в группе Д-7-15, в которую пока входит только Юрий Маленченко. Эта группа будет проходить подготовку по программе 15 основной экспедиции на комплекс “Мир” (ЭО-15). В июле этого года после старта ЭО-14 в эту группу должны войти Виктор Афанасьев и Юрий Усачев, которые пока готовятся по программе 14 основной экспеди-

ции, а также двое из троих врачей-космонавтов: Валерий Поляков, Герман Арзамазов, Борис Морозов.

В соответствии с графиком полетов по программе ЭО-15 основным будет экипаж в составе: Афанасьев-Усачев и один из врачей-космонавтов, а экипаж в составе: Маленченко, Стрекалова и другого врача станет дублирующим. Отправиться же в космос Стрекалов сможет не раньше 10 апреля 1994 года. На этот день пока ориентировочно намечен старт ЭО-16. Этот полет станет пятым космическим полетом Геннадия Михайловича. До сих пор среди российских космо-

навтов пять полетов совершил только Владимир Джанибеков.

Напомним, что Геннадий Стрекалов работал на орбите в качестве космонавта-исследователя корабля "Союз Т-3" и станции "Салют-6" и в качестве бортинженера кораблей "Союз Т-8, Т-11 и ТМ-10" и станций "Салют-7" и "Мир". Стрекалов также входил в экипаж корабля "Союз Т-10-1", во время старта которого 26 сентября 1983 года при пожаре ракеты-носителя на стартовом столе была задействована САС, спасшая космонавтов.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ МЕЖПЛАНЕТНЫЕ СТАНЦИИ

Япония. Завершение полета лунного зонда

12 апреля. ВК. По сообщению нашего корреспондента в США. 10 апреля в 18:00 Гв. японский лунный зонд "Хитен" упал в кратере Фурнерий на освещенной части поверхности Луны. АМС была разработана японским Институтом космических и астрономических исследований (ISAS - Institute of Space and Astronautical Science) по программе MUSES-A с целью для изучения возможности использования энергии гравитационного поля Земли вместо применяемых сейчас двигателей коррекции, требующих наличия на борту запасов топлива, а также для проведения коррекции орбит спутника. 24 января 1990 г. она была выведена на сильно вытянутую околоземную орбиту, обеспечивающую периодические пролеты в окрестности Луны.

При первом таком пролете 18 марта 1990 г. от "Хитена" был отделен субспутник "Ха-

гороми", переведенный на орбиту вокруг Луны. В течение 1990-91 гг. "Хитен" совершил еще 9 сближений с Луной на расстоянии от 12 до 76 тыс. км.

Кроме того, 19 и 30 марта 1991 г. "Хитен" впервые осуществил эксперимент по использованию аэродинамического торможения в верхней атмосфере Земли для изменения орбиты.

15 февраля, при очередном сближении с Луной, станция была переведена на окололунную орбиту. При проведении маневра использовалось как гравитационное поле Луны, так и бортовой двигатель коррекции.

По расчетам, спутник должен был упасть на темной стороне Луны еще 28 марта. Но по просьбе ученых для обеспечения возможности наблюдения района падения была проведена дополнительная коррекция орбиты. Падение "Хитена" произошло в результате естественной эволюции орбиты под действием гравитационных возмущений.

ИСКУССТВЕННЫЕ СПУТНИКИ ЗЕМЛИ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЗАПУСКОВ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ В ЯНВАРЕ - МАРТЕ 1993 ГОДА

(по данным "ВИДЕОКОСМОС")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1993 -1A	22307	Космос-2230 (Цикала)	12.01	1110	Пл	Космос /11K65M	РФ	РФ	1014	980	82.95	104.90		гражд. нав.
1993 -2A	22309	Молния 1-85 (Молния-17)	13.01	0149	Пл	Молния /8K78M	МО РФ	РФ	39755	611	62.86	717.72		воен. связь
1993 -3A	22313	Atlantis	13.01	1359	Кан	STS-54	NASA	NASA	319	301	28.47	90.58	19.01.93	пилотир. МТКК
-3B	22314	TDRS F-6 (TDRS-5)	13.01	2212	отдел. от 1992-3A		NASA	NASA	35809	35790	0.09	1436.39		ретр. для МТКК
1993 -4A	22317	Космос-2231	19.01	1449	Пл	Союз /11A511Y	МО РФ	РФ	370	183	67.13	89.90	25.03.93	ФР 4 пок. (лет.)
1993 -5A	22319	Союз ТМ-16	24.01	0558	Б	Союз /11A511Y2	РФ	СНГ	401	398	51.62	92.41		пилотир.
1993 -6A	22321	Космос-2231 (Око)	26.01	1555	Пл	Молния /8K78M	МО РФ	РФ	39743	616	62.75	717.58		СПРН; взорв.
1993 -7A	22446	USA-88 (Navstar 2A-09)	02.02		Внд	Delta-2	DoD	MDD	20388	20341	54.84	725.08		нав. (GPS 2- 18)
1993 -8A	22487	Космос-2233 (Парус)	09.02	0257	Пл	Космос /11K65M	МО РФ	РФ	1016	961	82.94	104.72		воен. нав.
1993 -9A	22489	ОXP-1	09.02	1317	Кан	B-52/Pegasus	DoD	DoD	798	734	24.97	100.01		по прогр. СОИ
-9B	22490	SCD 1	09.02				Браз		797	732	24.97	99.97		эксп.
1993-10A	22512	Космос-2234 (Ураган)							19160	19114	64.84	675.73		нав. (ГЛО- НАСС)
-10B	22513	Космос-2235 (Ураган)	17.02	2010	Б	Протон /8K82K	МО РФ	СНГ	19155	19119	64.83	675.73		нав. (ГЛО- НАСС)
-10C	22514	Космос-2236 (Ураган)							19172	19102	64.83	675.73		нав. (ГЛО- НАСС)
1993-11A	22521	Astro-D (Asuka, ASCA)	20.02	0200	Кгс	Ми-35- $\bar{\Pi}$	NASA /ISAS	Яп	654	545	31.10	96.53		научный
1993-12A	22530	Прогресс М-16	21.02	1832	Б	Союз /11A511Y	РФ	СНГ	218	185	51.64	88.38	27.03.93	трансп. КК
1993-13A	22557	Радуга-29	25.03	0228	Б	Протон /8K82K	МО РФ	СНГ	36280	36017	1.43	1454.26		воен. связь
1993-14A	22561	Старт-1	25.03	1315	Пл	Старт	ИВК		977	690	75.76	101.44		эксп.
1993-15A	22563	UFO-1 (UHF F-1)	25.03	2138	Кан	Атлас	DoD	GD	35280	227	26.90	621.51		связь ВМФ США
1993-16A	22565	Космос-2237	26.03	0221	Б	Зенит /11K77	МО РФ	РФ	860	856	71.02	101.95		РТР 4 пок.
1993-17A	22581	USA-90 (Navstar 2A-10)	30.03	0209	Кан	Delta-2	DoD	MDD	20460	20201	54.87	723.71		нав. (GPS 2-19)
1993-18A	22585	Космос-2238	30.03	1200	Б	Циклон-М /11K69	МО РФ	РФ	424	411	65.03	92.78		морск. РТР
1993-19A	22588	Прогресс М-17	31.03	0334	Б	Союз /11A511Y	РФ	РФ	317	262	51.62	90.16		трансп. КК

СОДЕРЖАНИЕ ТАБЛИЦЫ.

Графа 1 - международное обозначение космического аппарата (КА), присвоенное в соответствии с требованиями COSPAR (COSPAR - Committee on Space Research, Комитет по исследованию космического пространства, ООН)

Графа 2 - регистрационный номер КА по каталогу NORAD (NORAD - North American Air Defense, Объединенная система ПВО североамериканского континента)

Графа 3 - официальное название КА и другие его названия, встречающиеся в открытых источниках:

Navstar - Navigation Satellite providing Time and Range
TDRS - Tracking and Data Relay Satellite

Россия. Запуск ИСЗ "Космос-2242"

16 апреля. Москва. Пресс-центр ВКС. Сегодня в 10:49 ДМВ с космодрома Плесецк запущен спутник "Космос 2242" ракетой-носителем "Циклон".

Запуск осуществлен в интересах Министерства обороны России.

Спутник выведен на орбиту с параметрами:

- начальный период обращения - 97,8 минуты;
- максимальное удаление от поверхности Земли (в апогее) - 680 км;
- минимальное удаление от поверхности Земли (в перигее) - 645 км;
- наклонение орбиты - 82,5 градуса.

На спутнике имеются: радиосистема для точного измерения элементов орбиты, радиотелеметрическая система для передачи на землю данных о работе аппаратуры.

Аппаратура, установленная на спутнике, работает круглосуточно. Координационно-вычислительный центр ведет обработку поступающей информации.

Наш комментарий:

По классификации западных аналитиков, спутники данного типа относятся к КА глобальной радиотехнической разведки третьего поколения. Они предназначены для регистрации излучения радиолокационных станций, перехвата сообщений, передаваемых по радиосвязи между различными подразделениями вооруженных сил. Спутники, входящие в систему, размещаются в 6 орбитальных плоскостях, имеющих наклонение 82,6 градуса и разнесенных с интервалом 60 градусов.

Анализ параметров орбит этих КА позволяет утверждать, что расчетная орбита является кратной. Это означает, что трассы КА, входящие в систему, должны повторяться через определенный интервал времени. В данном случае интервал составляет 44 витка (~3

суток). Для наклонения 82,6 градуса такая кратность достигается при периоде обращения 97,75 минут или, что то же, средней высоте орбиты 647 км (см М.В.Тарасенко, "Военные аспекты советской космонавтики", стр 67).

Спутники этого типа выводятся на орбиту с августа 1981 г ракетой-носителем "Циклон" (11К68). Разработчик КА не известен, но можно предположить, что им является КБ "Южное" в Днепропетровске, где разработан носитель "Циклон".

Россия. Осуществлен запуск спутника "Молния-3"

21 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС. В целях обеспечения эксплуатации системы дальней телефонно-телеграфной радиосвязи, передачи программ телевидения на пункты сети "Орбита" и международного сотрудничества сегодня с космодрома Плесецк в 03:23 ДМВ ракетой-носителем "Молния" осуществлен запуск очередного спутника связи "Молния-3".

Спутник выведен на орбиту с апогеем - 40610 километров в северном полушарии и перигеем - 671 километр в южном полушарии. Период обращения спутника - 12 часов 15 минут, наклонение орбиты - 63 градуса.

Сеансы связи через спутник "Молния-3" будут проводиться в соответствии с намеченной программой.

сша. Завершена работа над экспериментальным аппаратом DC-X

3 апреля. Собственный корреспондент "ВК" из Вашингтона. На заводе корпорации "Мак-Доннелл-Дуглас" состоялся вывоз экспериментального аппарата DC-X, который летом этого года должен стартовать с полигона Уайт-Сэндс и в суборбитальном полете продемонстрировать технику вертикального взлета и посадки ракетного аппарата. DC-X снабжен четырьмя кислородоводородными двигателями фирмы "Пратт энд Уинти" усовершенствованной модели RL-10 A-4 (модели A-1 и A-3 использовались с 1963 г. на различных модификациях блока "Центавр").

сша. "МакДоннелл Дуглас" получил крупный военный заказ

20 апреля. ВК. По сообщению нашего корреспондента в США. Известная космическая фирма "МакДоннелл Дуглас" объявила о получении от ВВС США крупного контракта на поставки ракет-носителей "Дельта-2".

Положения контракта предусматривают до 36 запусков РН модели "Дельта 7925". Общая стоимость заказа (при полном использовании возможностей) может превысить 1 млрд \$.

Россия. "Старт" - начало реальной конверсии космоса

19 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС. Демонстрационно-испытательный пуск ракеты-носителя комплекса "Старт", осуществленный в конце минувшего месяца с космодрома Плесецк, положил начало его коммерческой

эксплуатации. На околоземную орбиту был выведен экспериментальный спутник "Старт-1" весом 250 килограммов, являющийся прототипом спутника связи.

Главный конструктор научно-технического центра "комплекс" Юрий Соломонов сообщил, что запуск осуществлен на внебюджетной основе рядом промышленных предприятий во главе с акционерным обществом "ИВК" и центром "Комплекс". В подготовке, осуществлении пуска и в операциях по управлению космическим аппаратом участвовали организации Министерства обороны России.

Ю.Соломонов подчеркнул, что для создания четырехступенчатой ракеты-носителя "Старт" и ее транспортабельного пускового стенда использовались конструкции межконтинентальной баллистической твердотопливной ракеты и ее мобильной пусковой установки, разумеется, при точном соблюдении положений договора СНВ-1.

17 апреля. В пресс-центре Военно-космических сил нашему корреспонденту сообщили дополнительную информацию о полете РН "Старт" и ИСЗ "Старт-1".

Уточненные параметры орбиты КА:

- период обращения - 101,48 минуты;
- максимальное удаление от поверхности Земли (в апогее) - 996,6 км;
- минимальное удаление от поверхности Земли (в перигее) - 695,7 км;
- наклонение орбиты - 75,8 градуса.

Системы КА работают нормально. После завершения выполнения испытательных задач КА продолжает свой полет в автономном автоматическом режиме. Отделившиеся от РН конструктивные элементы двигателя последней ступени и двигателя коррекции орбиты выведения находятся на орбитах, близких к орбите КА.

Ставившаяся дополнительно задача по осуществлению коррекции орбиты выведения КА после окончания работы маршевых ступеней РН не была выполнена в полном объеме из-за нерасчетного режима проведения коррекции. На функционирование КА

это не повлияло. Причина вызвавшая отклонение в режиме коррекции не связана с работоспособностью систем РН.

В целом все основные задачи 1-го демонстрационного пуска РН "Старт" по выведению на орбиту экспериментального КА "Старт-1" решены успешно.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Договор о запуске "Инмарсата" российской ракетой

13 апреля. Лондон. АФП. Здесь объявлено о подписании контракта международной организацией "Инмарсат" с российским КБ "Салют" о запуске КА "Инмарсат" ракетой-носителем "Протон" в 1995 году.

Стоимость контракта составляет 36 млн \$. Предполагается, что этот спутник будет последним в серии из четырех КА, созданных в рамках программы по развертыванию международной сети телефонной связи с использованием портативных телефонных аппаратов. Стоимость всей программы оценивается в 350 млн \$.

13 апреля. ИТАР-ТАСС из Лондона сообщает дополнительную информацию: На состоявшейся здесь пресс-конференции руководители совместного проекта официально объявили стоимость контракта. Он оценивается в 36 млн \$.

"Инмарсат" объединяет около 70 стран, предоставляя услуги космической связи более чем 130 государствам. Новейшие разработки организации для 90-х годов значительно облегчат функционирование навигационных систем самолетов, помогут поддерживать круглосуточный контакт с находящимися в море кораблями, дадут клиенту возможность звонить по телефону практически из любой точки планеты, передавать различные виды информации.

Генеральный директор "Инмарсат" Улоф Лундберг отметил, что выбор средства до-

ставки спутника проходил в открытой конкурентной борьбе. Сильными соперниками были американские и французские фирмы, запустившие предыдущие три спутника этой организации. На тот раз предпочтение было отдано российскому КБ "Салют", которое является разработчиком РН "Протон".

Россия-Казахстан. Новый уровень коммерческого сотрудничества

12 апреля. Алматы. ИТАР-ТАСС. У России и Казахстана появилась реальная возможность выхода на международный рынок коммерческих космических запусков. Близки к завершению, длившиеся полтора года, переговоры о запуске с космодрома Байконур спутника связи международной организации "Инмарсат" на постоянную орбиту. Осуществление разрабатываемой программы создаст прецедент для широкомасштабной работы по практическому адаптированию западных спутников к Российским ракетам.

На пути к сотрудничеству преодолено немало препятствий. К примеру, большое недоверие у специалистов фирм "Дженерал Электрик" и "Инмарсат" вызывали объекты Байконура, на предмет сохранения секретности технологий во время работы со спутниками связи. Но группа иностранных специалистов (из США, Швеции и Франции), ознакомившись с ранее секретными объектами стартового комплекса "Протон", где предполагается готовить к полету междуна-

родный спутник связи, отметила как наличие всех условий для работы с ним, так и высокую возможность сохранения секретности технологий.

“Я смог посмотреть все, что хотел, - поделился своими впечатлениями специалист департамента аэрокосмической технологии США Аллен Гомес. - Ваша открытость выше того уровня, чем я предполагал. До этого посещения было недопонимание между нашими сторонами. Теперь есть хорошее начало в попытке дать положительные результаты”.

Об этих и других подробностях переговоров с представителями зарубежных фирм рассказал в ежедневной республиканской газете “Казахстанская правда” начальник пресс-центра космодрома Байконур Ярослав Нечеса.

США возлагают надежды на сотрудничество с Россией

12 апреля. Нью-Йорк. ИТАР-ТАСС. “Соединенные Штаты возлагают большие надежды на сотрудничество с Россией в исследовании космоса”, - пишет газета “Бостон Глоб”, ссылаясь на представителей НАСА.

“Во время встречи на высшем уровне в Ванкувере Президент Б.Клинтон пригласил русских, имеющих многолетний опыт эксплуатации орбитальной станции, принять участие в космических программах США”, - отмечает газета. “Бостон Глоб” рассказывает о подготовке двух российских космонавтов, которые готовятся к полету на американском космическом “челноке” осенью нынешнего года. А в 1995 году планируется осуществить стыковку американского космического корабля многоразового использования “Атлантис” с российской орбитальной космической станцией “Мир”. Он будет оборудован российским стыковочным узлом. Газета приводит мнение сотрудника центра космических исследований Мэрилендского университета

Сэмюэла Келлера, который подчеркивает, что НАСА “давно стремилось к сотрудничеству с Россией”.

По мнению эксперта, в условиях, когда создание американской космической станции столкнулось с серьезными финансовыми проблемами, “идея использования российской технологии представляется чрезвычайно привлекательной”.

В то же время, по свидетельству “Бостон Глоб”, в США развернулись дебаты относительно того, в какой степени следует использовать российские ракеты-носители. “Некоторые беспокоит то, что Соединенные Штаты попадут в слишком сильную зависимость от космодромов в бывшем Советском союзе, - отмечает газета. - Однако американские инженеры с завистью смотрят на скафандры, которые используют космонавты во время выходов в открытый космос, на разработанные русскими передовые методы сварочных работ в космосе, а также на используемое ими устройство для стабилизации космических кораблей в полете”.

Россия-Израиль. Договор в области космоса

20-21 апреля. Иерусалим. По сообщениям АП, АФП, Рейтер. Израиль и Россия подписали первое в истории двух стран соглашение в области космоса. Соглашение предусматривает вывод на орбиту израильского спутника связи стоимостью 3,5 млн \$. Контракт подписан с израильской стороны престижным Технологическим институтом “Технион” (г.Хайфа) и Израильским Космическим Агентством, а с российской стороны - фирмой “Аскомт”, объединяющей несколько российских космических организаций, и “ВНИТЭМ”.

Запуск спутника “Гурвин-1-Техсат”, масса которого составляет 52 кг, предполагается осуществить в марте 1995 года. Спутник создан студентами и предназначен для обеспе-

чения любительской радиосвязи. На нем будет также установлена аппаратура для изучения озонового слоя. Согласно утверждению Геда Эйлема, пресс-секретаря института "Технион", запуск должен быть осуществлен с территории Казахстана.

21 апреля. ИТАР-ТАСС со ссылкой на газету "Ашшарк аль-аусат" сообщил дополнительную информацию: В 1990 году при помощи соб-

ственной ракеты Израиль запустил свой второй искусственный спутник Земли. Израильцы сочли, однако, что использование отечественного носителя - весьма дорогостоящее дело, и вынуждены были переориентироваться на зарубежные, в том числе Российские ракеты.

Наш комментарий: корреспондент "ВК" попытался выяснить подробности Договора в Российском космиче-

ском агентстве и обратился с соответствующими вопросами к начальнику управления международного сотрудничества В.Н.Козыреву. Валентин Иванович заявил, что КА не имеет к данному договору никакого отношения. Не удалось также выяснить, что за фирмы ВНИТЭМ и "Ассконт" и какую ракету-носитель предполагается использовать для запуска.

БИЗНЕС

Россия. Космическая программа должна приносить доход

12 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС. От реализации государственной космической программы России ожидается получить экономический эффект, оцениваемый в 200-250 млрд руб. (в ценах 1992 года). Об этом заявил накануне Всемирного Дня авиации и космонавтики генеральный директор Российского космического агентства Юрий Коптёв.

Отечественная космонавтика, подчеркнул Ю.Коптёв, стала неотъемлемым звеном науки и экономики России. За четыре десятилетия в стране создана одна из крупнейших в мире космическая инфраструктура, продукция которой конкурентноспособна на мировом рынке космических услуг. Система создания космических средств обеспечила решение ряда приоритетных задач: первый спутник, первый пилотируемый полет, исследование автоматическими космическими аппаратами Луны, Венеры, Марса, кометы Галлея, длительные пилотируемые экспедиции на кораблях и станциях.

Особое место в научных и прикладных космических исследованиях, отметил Ю.Коптёв, занимают пилотируемые полеты, магистральный путь развития которых был определен С.П.Королевым.

Наши орбитальные станции в течение многих лет надежно функционируют в околоземном космосе. На них проводится комплексное изучение природных ресурсов и картографирование земли, изучение атмосферы, исследование физических явлений и процессов в мировом космическом пространстве, астрономические наблюдения, медико-биологические исследования, отработка новых бортовых систем и приборов, эксперименты и полупромышленные работы по космической технологии и материаловедению.

Сейчас на борту орбитальной лаборатории работают Геннадий Манаков и Александр Полещук. Стыковка их корабля "Союз ТМ-16" была впервые произведена к технологическому модулю "Кристалл". Новые универсальные стыковочные агрегаты этого модуля позволяют принимать тяжелые аппараты, в том числе и орбитальные корабли многоразового использования. В июле 1993 года кос-

монавтам предстоят работы в составе российско-французского экипажа.

Изменение социально-политической обстановки в мире, снижение уровня военного противостояния, растущие потребности в продукции космической деятельности ставят перед отечественной космонавтикой новые задачи. Прежде всего, - это расширение коммерческого использования и повышение рентабельности эксплуатируемых космических систем, внедрение в мировой рынок, подчеркнул Ю.Коптев.

В 1992 году Российским космическим агентством, Минобороны России совместно с Российской академией наук, заинтересован-

ными министерствами и ведомствами разработан проект государственной космической программы до 2000 года и, как этап ее реализации, проект федеральной космической программы на 1993 год.

“В нашей программе до 2000 года, - сказал Ю.Коптев, - учтены мировые тенденции в развитии космонавтики, экономическое положение России, а также ее обязательства по международным договорам и соглашениям. Приоритет в программе отдан проектам, способствующим развитию космонавтики, внедрению передовых технологий в различные отрасли хозяйства”.

БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА

Российские космонавты будут тренироваться на Сардинии

20 апреля. Рим. ИТАР-ТАСС. Российские ученые вместе с итальянскими коллегами выбрали средиземноморский остров Сардинию в качестве идеального места для тренировок космонавтов из России.

Как сообщило итальянское информационное агентство “Аджи”, в районе геотермальных источников на юге острова, в 30 км от города Кальяри, административного центра Сардинии, будет оборудован центр физической и психологической подготовки к космическим полетам.

В дальнейшем имеется в виду расширить деятельность этого центра и предусмотреть программу послеполетной реабилитации, а также курс отдыха и лечения для ветеранов космонавтики. Ранее, отмечает “Аджи”, такого рода центр действовал на Кавказе.

Наш комментарий: Корреспондент “ВК” попытался выяснить: что за “Российские ученые” приняли такое решение, какую органи-

зацию они представляют, кто будет финансировать и сколько это будет стоить для российских налогоплательщиков.

Начальник Управления международного сотрудничества Российского космического агентства В.Н.Козырев сказал, что РККА не имеет к этому вопросу никакого отношения.

Заместитель начальника Центра подготовки космонавтов генерал-майор авиации Е.Г.Дятлов выразил удивление такой постановкой вопроса и сказал, что хотел бы встретиться с инициаторами проекта.

И только начальник Международного отдела Института медико-биологических проблем Р.А.Кузин частично смог разъяснить ситуацию. По его словам с инициативой создания Центра реабилитации российских космонавтов на Сардинии выступила итальянская сторона и прорабатывает этот вопрос коммерческий отдел ИМБП. Итальянцы, отметил Р.А.Кузин, опережают события и выдают желаемое за действительное. В настоящее время вопрос прорабатывается на уровне отдела и не только никто из “Российских ученых” решения по этому вопросу не принимал, но вопрос даже не обсуждался на уровне руководства института.

США. Подготовка к ремонту телескопа "Хаббл"

23 апреля. Собственный корреспондент "ВК" из Вашингтона. НАСА сообщило, что намеченный полет ОК "Индевор" с целью ремонта и обслуживания космического телескопа "Хаббл" продлится 11 суток. В ходе экспедиции должно быть осуществлено от пяти до семи выходов в открытый космос. Интенсивные эксперименты в бассейне гидроневесомости и моделирование показали, что для выполнения всех основных

задач экспедиции: замены гироскопов, солнечных батарей и широкоформатной камеры, а также установки комплекта корректирующей оптики COSTAR (Correctiv Optics Space Telescope Axial Replacement), - необходимо пять выходов. Хотя такое количество выходов в космос для "Шаттлов" является рекордным, использование двух смен астронавтов для работы вне корабля позволит оставить на грузку на экипаж на уровне экспедиций, где осуществлялось по два-три выхода. Ведущий директор по данному полету Марк Хефлин отметил, что НАСА уделяло особое внимание всем урокам, полученным в прежних выходах. Для реального планирования работ

намечается провести еще минимум пять комплексных тренировок в гидробассейне с подключением Центра управления полетом, каждая из которых длится от 10 до 36 часов. Кроме того, конкретные задачи каждого выхода будут отрабатываться в процессе многочисленных тренировок. Для лучшего понимания различий между имитацией невесомости в гидробассейне и реальной работой в невесомости, дополнительные выходы астронавтов в открытый космос включены в программы полетов ОК "Индевор" и "Дискавери", которые намечены соответственно на июнь и июль с.г.

СОВЕЩАНИЯ. КОНФЕРЕНЦИИ. ВЫСТАВКИ

"Деловые люди и практическое освоение космоса"

12 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС. В рамках проведения праздника "День космонавтики" в Российской Академии наук открылась конференция "Деловые люди и хозяйственное освоение космоса". Ее организаторы - Российский союз частных собственников, московский союз частных предпринимателей, ассоциация "Земляне".

Значительное внимание на ней, уделено вопросам подготовки кадров, воспитанию

нового поколения квалифицированных специалистов в области космонавтики хозяйственного освоения космоса.

Выступая на конференции, председатель комиссии по транспорту, связи, информатике и космосу Верховного совета Российской Федерации Алексей Адров особое внимание уделил финансовым вопросам, а также использованию космических средств в интересах экономики России, проблемам экологии.

Серьезный разговор шел о необходимости принятия кардинальных мер, предотвращающих дальнейший спад науки и производства, в частности, в аэрокосмическом комплексе - гордости отечественной промышленности.

Собрание в Инженерной Академии

14 апреля. Москва. ИТАР-ТАСС. Инженерная Академия РФ на открывшемся сегодня общем собрании подводит итоги деятельности за год.

Академия существует всего три года. "Однако, несмотря на такой короткий срок, - отметил ее Президент Борис Гусев, - она уже стала координатором и исполнителем многих научно-технических проектов и программ по важнейшим отраслям народного хозяйства".

Свыше ста технологий мирового уровня создали члены Академии за время ее существования. Только за минувший год объем работ, выполненных различными

научно-производственными объединениями, входящими в состав 21 секции академии, составил около миллиарда рублей.

Среди членов Академии - крупные ученые, главные конструкторы авиационной и космической техники, ведущие специалисты в области телекоммуникаций, горнодобывающей промышленности, радиационной и экологической безопасности, машиностроения, химии.

В первый день работы общего собрания избраны около 200 новых действительных членов и членов-корреспондентов Инженерной академии.

О выставке "Конверсия-93"

19 апреля. Лондон. Рейтер. В мае состоится выстав-

ка "Конверсия -93", на которой Россия продемонстрирует бывшие секретные разработки в области ракетной и лазерной техники. Представители посольства России в Англии сообщили, что выставка является частью российской программы конверсии оборонных предприятий.

На выставке, которая пройдет в Национальном выставочном центре в Бирмингеме, будет представлено свыше 100 типов технологий, технологических процессов и вариантов их применения. По утверждению дипломатов будет снята завеса тайны со многих военных российских секретов. Все представленные экспонаты будут предложены для продажи. Организаторы планируют, что выставка пройдет 24-27 мая.

ПРЕДПРИЯТИЯ. УЧРЕЖДЕНИЯ. ОРГАНИЗАЦИИ.

США. Кто же должен возглавить НАСА ?

23 апреля. Собственный корреспондент "ВК" в США. Администрация Клинтон столкнулась с проблемой подбора кандидатуры на пост директора НАСА. (В настоящее время НАСА возглавляет Дэниэл Голдин).

Урезанный бюджет НАСА и вызванное этим изменение конструкции орбитальной

станции "Фридом" требует квалифицированного специалиста, который смогли бы возглавить масштабную переработку КС "Фридом".

Недавно среди влиятельных представителей демократической партии всплыло новое имя - генерал ВВС Дональд Кутына, недавно вышедший в отставку с поста командующего Объединенным космическим командованием США и НОРАД.

Оренбуржье - "кузница" КОСМОНАВТОВ

12 апреля. Оренбург. ИТАР-ТАСС. За время исследования космоса радиосвязь спутательными аппаратами и орбитальными станциями шагнула далеко в вперед. Незадолго до Дня космонавтики получила статус радиолюбителя жителя села Ефимовки Курманаевского района Екатерина Степановна Манакова - мать Геннадия Манакова, который ныне, уже во второй раз, работает на орбите. Строго в определенное время Екатерина Степановна выходит на связь с сыном, повторяя в микрофон: "Станция "Мир", станция "Мир", Ефимовка - на связи".

Оренбуржье по праву можно назвать кузницей кадров космонавтов. Первым поднялся во Вселенную Юрий Гагарин, потом наш земляк Юрий Романенко, "летку" здесь закончил Александр Викторенко. И вот теперь Геннадий Манаков - уроженец села Ефимов-

ки. А сколько еще потенциальных покорителей и исследователей космоса подрастают на земле оренбургской. И хоть реорганизовали в Оренбурге высшее училище летчиков, но школа юных космонавтов осталась и живет.

Сегодня, в День авиации и космонавтики, оренбуржцы шлют горячий привет на станцию "Мир" Геннадью Манакову и Александру Полещуку.

сша. Кончина Роберта Рашуорта

20 апреля. ВК. По сообщению нашего корреспондента в США. Американский летчик-испытатель Роберт Рашуорт, участвовавший в испытаниях ракетоплана X-15, скончался в возрасте 68 лет.

В июне 1963 г. на третьем X-15 Рашуорт совершил 10-минутный субординальный полет, позволявший по американским стандартам причислить его к астронавтам.

ЮБИЛЕИ

20-летний юбилей музея "Газодинамическая лаборатория"

12 апреля. Санкт-Петербург. ИТАР-ТАСС. Вместе с залпом пушки Петропавловской крепости в небо над ее златоглавым соборным шпилем взмыли серебряные ракеты - миниатюрные копии стартовавших с Байконура и Плесецка космических собратьев. Так будущие Туполевы и Циолковские - члены Петербургской секции моделирования федерации космонавтики России - отметили День космонавтики и 20-летний юбилей музея "Газодинамическая лаборатория", расположенного в Иоанновском рavelине знаменитой Петропавловки.

С 1932 по 1933 год здесь размещались механические мастерские, огневые испытательные стенды, кабинеты первой в мире государственной организации по разработке ракетных двигателей - Газодинамической лаборатории. Ее конструкторами в конце двадцатых - начале тридцатых годов впервые создавались ракеты на бездымном порохе, которые использовались в минометной установке БМ-13, лобовно названной в народе "Катюшей".

В городе на Неве - колыбели отечественных ракетных двигателей и ракетостроения - были разработаны и испытаны электрические и жидкостные ракетные двигатели, прямыми потомками которых являются маршевые двигатели всех современных космических ракет.

В канун юбилея мемориальный характер музея определяют испытательные стенды, мастерские, воссозданные интерьеры кабинетов конструкторов. Среди экспонатов, раскрывающих современное развитие ракетной техники и космонавтики, - двигатели ракет-носителей "Восток" и "Союз", спускаемый аппарат космического корабля "Союз-16", полетные костюмы летчиков-космонавтов Н.Рукавишников и В.Соловьева, другие космические реликвии.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ПРЕССЫ

1. В.Бабурдин "Гагаринская весна - это символ России. И хочется верить - ее будущее" - "Красная звезда" 17.04.93.
2. В.Бабурдин, А.Долгих "Без космонавтики земных проблем не решить" (Интервью с командующим ВКС Владимиром Ивановым) - "Красная звезда" 13.04.93.
3. "СНВ-2 укрепляет безопасность России..." - военное обозрение "Известий" 10.04.93.
4. Я.Голованов "Грустные мифы о Юрии Гагарине" - "Комсомольская правда" 27.03.93.
5. С.Омельченко "Началась подготовка к программе "Марс-94" (Под рубрикой - Деньги из космоса) - "Деловой мир" 5.03.93.
6. П.Дейниченко "Научное сообщество США в экономической стратегии Клинтона" - (Под рубрикой - Н&В-информ) - "Деловой мир" 5.03.93.
7. Ю.Степанов, А.Яковлев "Конверсия и космос", "Всемирная космонавтика", "Экологические проблемы разоружения" - "Деловой мир" 5.03.93.
8. Л.Репин "А также в области скафандров..." - "Комсомольская правда" 7.04.93.
9. В.Ведерников "Космический объектив" - "Российские вести" 4.03.93.
10. Г.Хромов "Оборонный комплекс: не разоружать, а спасать" (Под рубрикой - Интересы России и экономика) - "Красная звезда" 3.03.93.
11. В.Виноградов "Израиль провел испытание противоракеты "Хец" - "Красная звезда" 3.03.93.
12. А.Белоусов, А.Долинин "Боевое дежурство ракетчиков: до 18 суток в месяц у пультов" - "Красная звезда" 4.03.93.
13. А.Зак "Уверенный голос российских спутников связи" (Государство позаботится о развитии этого сектора космической промышленности) - "Независимая газета" 23.02.93.
14. О.Ивановский "Как звенки Королеву помогла" (Под рубрикой - Мемуары без ретуши) - "Красная звезда" 2.03.93.
15. А.Долинин "Боевая ракета с мирной начинкой" (Первый опыт в мировой практике) - "Красная звезда" 26.03.93.
16. В.Каркавцев "Космонавтика больше не кормит" (О состоянии космической отрасли рассказывает д.т.н., председатель экспертного Совета АО "Космофлот" Михаил Осин) - "Комсомольская правда" 3.04.93.
17. С.Омельченко "Один шаг и вся жизнь" (Под рубрикой - Наука и бизнес) - "Деловой мир" 2.04.93.
18. Б.Панасян "Ракета стартовала, но пока без груза" (Под рубрикой - Коммерческий запуск баллистической ракеты) - "Коммерсант-daily" 26.03.93.
19. А.Максимов "По космической технологии" (Под рубрикой - Достижения) - "Деловой мир" 31.3.93.
20. А.Сергеев "На будущей выставке в Южной Корее Россия намерена стать страной N1" - "Деловой мир" 31.03.93.
21. С.Омельченко "Деловые люди заинтересовались космическим хозяйством" (Под рубрикой - Космос) - "Деловой мир" 26.03.93.
22. С.Омельченко "Космические взлеты и земные дела" (Под рубрикой - 12 апреля - День космонавтики) - "Деловой мир" 2.04.93.
23. Ю.Колесников "Гонец" спешит на помощь" - "Инженерная газета" N36-март 1993.
24. А.Кудакаев "Президент американской корпорации внесет свой вклад в историю мирового воздухоплавания" (О полете на воздушном шаре - "Ветры Земли") - "Коммерсант" 6.04.93.
25. В.Филиппов "Симферопольский археолог уверен, что в древности Крым посетили инопланетяне" (НЛО) - "Известия" 2.04.93.
26. В.Литовкин "Накануне Ванкувера Россия предлагает США совместный эксперимент с плазменным оружием" - "Известия" 2.04.93.

БИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА ИЗ АРХИВА "ВИДЕОКОСМОС"

В этом номере мы знакомим читателей с биографиями астронавтов МТКК*Кос-

лумбия", который после многочисленных отсрочек стартовал в космос 26 апре-

ля. О полете мы расскажем в следующем номере.

США. Члены экипажа КК "Колумбия" по программе СТС-55



Командир Стивен Рей НЭЙДЖЕЛ (Steven Ray NAGEL) 171 астронавт мира и 100 астронавт США. Родился 27 октября 1946 в Кентоне (шт.Иллинойс).

В 1964 там же закончил среднюю школу. В 1969 в университете Иллинойса в Урбана-Чемпэйн ему было присвоено звание бакалавра наук по аэронавтике и астронавтике. В 1978 г. в государственном университете Калифорнии во Фресно получил звание магистра наук по механике. За время учебы в университете занимался на курсах подготовки офицеров резерва ВВС США. После окончания был призван в ВВС и ему было

присвоено звание второго лейтенанта.

В 1970 закончил летную подготовку на авиабазе ВВС США Ларедо (шт.Техас). После этого был направлен на авиабазу Льюк (шт.Аризона) для переподготовки на истребитель F-100.

С октября 1970 по июль 1971 был пилотом F-100 в 68-й эскадрилье тактических истребителей на авиабазе Инглэнд (шт.Луизиана). Затем в течение года был летчиком-инструктором на T-28 в лаосских ВВС на авиабазе Удорн (в Таиланде).

В октябре 1972 после возвращения в США стал летчиком-инструктором и летным инспектором на штурмовиках A-7D на авиабазе Инглэнд.

С февраля по декабрь 1975 обучался в классе 75А школы летчиков-испытателей ВВС США на авиабазе Эдвардс (шт.Калифорния).

После выпуска из школы получил назначение в 6512-ю испытательную эскадрилью летно-испытательного центра ВВС на базе Эдвардс. Здесь он был летчи-

ком-испытателем различных проектов. Во время работы окончил школу офицеров эскадрильи и авиационный командно-штабной колледж. Перед его отбором кандидатом в астронавты он участвовал в испытаниях на самолетах F-4 и A-7D.

Имеет налет 6300 часов на различных типах самолетов и вертолетов, в том числе - 4100 часов на реактивных машинах.

В январе 1978 был отобран кандидатом в группу астронавтов N8 НАСА.

В августе 1979 закончил общекосмическую подготовку.

В апреле 1981 был запасным пилотом сопровождения на T-38 во время первого полета "Шаттла" по программе СТС-1. Затем входил в состав экипажей поддержки по программам СТС-2 и СТС-3. Проводил также проверку различного оборудования "Шаттла". Он был представителем отдела астронавтов при разработке системы спасения экипажа "Шаттла".

1 полет совершил в качестве бортинженера во время

БИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА ИЗ АРХИВА

полета КК "Дискавер" по программе СТС-51G с 17 по 24 июня 1985.

Длительность полета: 169ч 39м 33с.

2 полет - совершил в качестве пилота КК "Челленджер" по программе СТС-61А (Западно-германская лаборатория "Спейслэб-Д1") с 30 октября по 6 ноября 1985.

Длительность полета: 168ч 44м 51с.

После этого полета был назначен заместителем руководителя отделения разработки операций отдела астронавтов.

3 полет - совершил в качестве командира корабля "Атлантис" по программе СТС-37 с 5 по 11 апреля 1989.

Длительность полета: 143ч 32м 44с.

Полковник ВВС США.
Женат, имеет сына.



Пилот Теренс Томас ХЕНРИКС (Terence Thomas HENRICKS) 258
астронавт мира и 161
астронавт США

Родился 5 июля 1952 в Брайане (шт.Огайо), но сво-

им родным городом считает Вудвилл.

В 1970 окончил в средней школу в г.Элмор (шт.Огайо). В июне 1974 после окончания Академии ВВС США получил звание бакалавра наук по гражданскому строительству. Во время учебы в Академии был членом команды парашютистов. Совершил 740 прыжков и получил звание мастера-парашютиста.

В 1976-1979 служил в качестве пилота F-4 в 91-й эскадрилье тактических истребителей на станции Королевских ВВС в Великобритании.

В 1979 окончил школу вооружений истребителей ВВС США и был направлен на год инструктором по вооружению в 57-ю эскадрилью истребителей-перехватчиков на авиационную станцию ВМФ Кефлавик в Исландии.

В 1980-1982 служил летчиком-инструктором на F-4E в 422-й эскадрилье вооруженных истребителей на авиабазе Неллис в Лас-Вегасе (шт.Невада).

В 1981 заочно окончил школу офицеров эскадрильи.

В 1982 в университете Голден Гейт получил степень магистра по организации государственного управления.

В 1983 после окончания школы летчиков-испытателей ВВС на авиабазе Эдвардс (шт. Калифорния) был оставлен на этой базе в качестве летчика-испытателя истре-

бителя F-61С и командира 57-го полка вооруженных истребителей. На этих должностях он работал до отбора кандидатом в астронавты.

В 1984 окончил авиационный командно-штабной колледж.

В 1986 в составе 309-й эскадрилье тактических истребителей на авиабазе Хомстид (шт.Флорида) был переподготовлен в качестве пилота истребителя F-4E.

Имеет налет более 3300 часов летного времени на 30 различных типах летательных аппаратов.

В июне 1985 был отобран в группу N11 астронавтов НАСА.

В июле 1986 закончил общекосмическую подготовку.

С января 1986 по август 1987 занимался вопросами, связанными с комплексной оценкой существующих мест посадки "Шаттла".

1 полет - совершил в качестве пилота корабля "Атлантис" по программе СТС-44 с 24 ноября по 1 декабря 1991.

Длительность полета: 166ч 50м 42с.

Полковник ВВС США.

Женат, имеет троих детей.

Специалист по обеспечению полета СТС-55 Джерри Линн РОСС (Jerry Lynn ROSS) 194 астронавт мира и 116 астронавт США

Родился 20 января 1948 г. в Краун-Пойнт (шт.Индiana).



В 1966 там же окончил среднюю школу. В июне 1970 после окончания университета Пэрдью получил степень бакалавра механики. В январе 1972 получил степень магистра механики. Во время учебы посещал курсы подготовки офицеров резерва ВВС США и ему было присвоено звание второго лейтенанта.

С 15 февраля 1972 начал активную службу в ВВС и был направлен в воздушно-силовую лабораторию ВВС на авиабазе Райт-Пэттерсон (шт. Огайо). Проводил компьютерные проработки гидрореактивных и смешанных циклов силовых установок и был инженером проекта статических испытаний сверхзвуковых жидкостных ракет с использованием ракетных тележек. Он также был руководителем проекта разработок предварительной конфигурации стратегической ракеты класса "воздух-земля" АСАЛМ.

С июня 1974 по июль 1975 был заместителем начальника лаборатории и руководи-

телем отдела операций по управлению.

В 1976 стал одним из лучших выпускников класса 75-В курсов летных инженеров-испытателей в школе летчиков-испытателей ВВС на авиабазе Эдвардс (шт. Калифорния). После этого он получил назначение в летно-испытательное инженерное управление 6510-го испытательного полка на базе Эдвардс. Там он был инженером проекта по оценке ограничения летных качеств самолета RC-135S, и в качестве ведущего летного инженера-испытателя по летным оценкам бомбардировщика В-1 отвечал за стабилизацию и управляемость при его испытаниях. В этом качестве он также отвечал за подготовку и инструкторное всех летных инженеров-испытателей ВВС, входящих в экипажи бомбардировщика В-1, и за обеспечение планирования полетов по испытанию наступательных вооружений данного самолета. Кроме того, он был летным оперативным офицером летно-испытательного инженерного управления.

Имеет налет более 1800 часов на 21 различном типе летательных аппаратов.

В феврале 1979 получил назначение в отдел операций с полезной нагрузкой космического центра им. Джонсона в качестве офицера по полезной нагрузке и оператора управления.

В мае 1980 был отобран кандидатом в 9-ю группу астронавтов НАСА.

В августе 1981 завершил общекосмическую подготовку. После этого он занимался разработкой операций, связанных с выходом в открытый космос, работами с манипулятором и был в группе пилотов сопровождения. Был членом экипажей поддержки в полетах СТС-41В, СТС-41С и СТС-51А. Был оператором связи во время полетов СТС-41Д и СТС-51Д.

1 полет - совершил в качестве специалиста по обеспечению полета КК "Атлантис" по программе СТС-61В с 27 ноября по 3 декабря 1985.

Длительность полета: 165ч 04м 49с.

Должен был совершить полет по программе СТС-62А на борту "Дискавери", но из-за аварии "Челленджера" полет был отменен.

В 1986-1987 занимался разработкой концепции сборки космической станции, оперативными работами по выходу в открытый космос и был техническим советником по пакету работ над космической станцией "Фридом" в центре им. Годдарда. Участвовал в разработке и усовершенствовании нового, более герметичного скафандра и перчаток для выхода в открытый космос.

2 полет - совершил в качестве специалиста по обеспечению полета на КК "Атлан-

тис" по программе СТС-27 со 2 по 6 декабря 1988.

Длительность полета: 105ч 05м 35с.

3 полет - совершил в качестве специалиста по обеспечению полета на борту "Атлантика" по программе СТС-37 с 5 по 11 апреля 1991.

Длительность полета: 143ч 32м 44с.

Подполковник ВВС США.
Женат, имеет двоих детей.



Специалист по обеспечению полета СТС-55 Чарльз Джозеф ПРЕКУРТ (Charles Joseph PRECOURT) Опыт космических полетов не имел, стал 289 астронавтом мира и 181 астронавтом США

Родился 29 июня 1955 в г. Уолтхэм (шт. Массачусеттс), но своим родным городом считает Хадсон в том же штате.

В 1973 окончил среднюю школу в том же штате. В 1976 по программе обмена учился в Академии французских ВВС. В июне 1977 в Академии ВВС США в Колорадо-

Спрингс (шт. Колорадо) ему была присвоена степень бакалавра по авионавтике.

В 1978 прошел летную подготовку на авиабазе Риз в Техасе. Стал на этой базе пилотом-инструктором на самолетах Т-37 в 35-й летно-подготовительной эскадрилье. Затем он стал летчиком-испытателем на самолетах Т-37 и Т-38 в 64-й эскадрилье.

В 1981 окончил школу офицеров тактических истребителей на авиабазе Битбург в Западной Германии. После возвращения в США, учился в школе летчиков-испытателей ВВС США на авиабазе Эдвардс в Калифорнии.

В 1985 после окончания этой школы был оставлен летчиком-испытателем испытательной комбинированной группы F-15 в 6512-й испытательной эскадрилье. Позднее - испытывал самолеты F-15E в 6510-м испытательном полку.

В декабре 1988 в университете Голден Гейт ему была присвоена степень магистра наук по управлению.

С 1988 по 1989 был старшим летчиком в ВВС, работал в школе летчиков-испытателей инструктором на самолетах А-7, А-37 и F-4.

В 1990 окончил командно-штабной колледж ВМС США в Нью-Порте (шт. Род-Айленд).

В январе 1990 был отобран в группу N13 астронавтов НАСА.

В июле 1991 закончил общекосмическую подготовку и был назначен в экипаж КК "Колумбии" для полета по программе СТС-55 в качестве специалиста по обеспечению полета.

Майор ВВС США.

Женат, имеет троих детей.



Специалист по обеспечению полета СТС-55 Бернард Энтони ХАРРИС-младший (Bernard Anthony HARRIS, Jr.). Опыт космических полетов не имел, стал 290 астронавтом мира и 182 астронавтом США.

Родился 26 июня 1956 в Темпле (шт. Техас).

В 1974 окончил среднюю школу Сэма Хьюстона в Сан-Антонио. В 1978 после окончания университета в Хьюстоне получил степень бакалавра наук по биологии. В июне 1982 в школе медицины Техасского Технологического университета в Лаббокке получил степень доктора медицины. С июля 1982 по 1985 проходил докторскую практику в клинике

БИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА ИЗ АРХИВА

Майо в Рочестере (шт.Миннесота). С 1985 по 1987 был стипендиатом Национального исследовательского Совета в исследовательском центре НАСА им.Эймса в Моффетт-Филд (шт.Калифорния). Проводил исследования в области скелетно-мышечной физиологии.

Затем в качестве офицера медицинской службы ВВС США работал в космическом центре НАСА им.Джонсона. В его обязанности входили клинические исследования синдрома космической адаптации и разработка специальных средств для медицинской обеспечения длительных космических полетов. Был руководителем проекта физических упражнений по адаптации к невесомости.

В 1988 прошел подготовку хирурга в школе авиакосмической медицины на авиабазе Брукс (шт.Техас).

В настоящее время занимается преподавательской деятельностью, являясь помощником профессора в медицинском колледже Бэйлор, вел клиническую практику в медицинской школе.

В январе 1990 был отобран в группу N13 астронавтов НАСА.

В июле 1991 закончил общекосмическую подготовку.

В августе 1991 был назначен в экипаж для полета на КК "Колумбия" по программе СТС-55.

Доктор медицины.

Женат.

Детей нет.

Специалист по полезной

нагрузке СТС-55 Ганс

Вильгельм ШЛЕГЕЛЬ

(Hans Wilhelm

SCHLEGEL) Опыта

космических полетов не

имел, стал 291 астронавтом

мира и 5 астронавтом ФРГ

Родился 3 августа 1951 г. в Уберлингене (Западная Германия), немец.

В 1958 - 1962 учился в начальной школе в Рефрате. С 1962 по 1965 изучал современное языкознание в гимназии Альбертус-Магнус в Бенсберге. В 1965 - 1970 изучал математику и точные науки в гимназии Ханса в Кельне. В



На фотографии - астронавты DLR, готовившиеся к полету в лаборатории "Спейслэб" (слева направо): Ганс Шлегель, Рената Брюмер, Ульрих Вальтер, руководитель подготовки, первый астронавт ФРГ Ульф Мербольд, Хайке Вальпот и Герхард Тиле (Брюмер и Тиле стали дублерами Шлегеля и Вальтера в программе "Спейслэб Д-2").

1968 - 1969 по программе обмена студентами учился в средней школе "Лююис Сентрал" в Коунсал Блаффс (шт.Айова,США). В 1970 после окончания учебы ему было присвоено звание лейтенанта резерва германских ВС.

С 1972 по 1979 изучал физику в университете Аахена. До 1985 работал научным сотрудником 1-го физического института. Затем был специалистом по методологии испытаний материалов на факультете исследований и разработок в институте доктора Ферстера.

В августе 1987 Западногерманское аэрокосмическое агентство (ДАРА) отобрало пятерых человек для подготовки к полетам на борту американского "Шаттла" и советской орбитальной станции "Мир".

Воктябре 1990 Шлегель был назначен членом экипажа МТКК "Колумбия" и орбитальной лаборатории "Спейслэб-Д2" по программе СТС-55 в качестве специалиста по полезной нагрузке.

Женат. Имеет четверых детей.

Специалист по полезной

нагрузке СТС-55 Ульрих

ВАЛЬТЕР (Ulrich

WALTER) Опыта

космических полетов не

имел, стал 292 астронавтом

мира и 6 астронавтом ФРГ.

Родился 9 февраля 1954 в Изерлохне (Северный Рейн-Вестфалия, ФРГ), немец.

В 1960-1964 учился в начальной школе в Изерлохне. В 1964-1972 учился в гимназии Маеркишес в Изерлохне. После учебы поступил добровольцем на военную службу в ВС ФРГ.

В 1972-1974 служил в армии, был офицером и инструктором в армейской школе противовоздушной обороны в Рендсбурге.

После увольнения в запас, до 1985 учился в Кельском университете. В 1976 получил диплом физика. В 1980 получил диплом физика-экспериментатора. В 1985 защитил степень доктора по физике твердого тела. После ухода из Кельнского университета, работал в американской Национальной лаборатории Аргонн в Чикаго. В 1986-1987 был стипендиатом немецкого ДФГ и занимался исследованиями в Калифорнийском университете в Беркли.

В августе 1987 стал одним из пяти западногерманских астронавтов, отобранных Западногерманским аэрокосмическим исследовательским агентством (ДФВЛР) для полетов на американских "Шаттлах" и советской орбитальной станции "Мир".

В октябре 1990 был назначен членом экипажа МТКК "Колумбия" и лаборатории "Спейслэб-Д2" для полета по программе СТС-55, который будет его первым полетом.

Доктор физики.

Женат. Имеет двоих детей.