



ТЕЛЕРАДИОКОМПАНИЯ СССР

# видеокосмос

МОСКВА, 129 010, ПРОСПЕКТ МИРА, Д. 6. А/Я 920

## НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ № 2.

12 - 25 августа 1991г.

### СОДЕРЖАНИЕ

|  | СТР. |
|--|------|
| <b>Пилотируемые полеты.</b>                                  |      |
| ЦУП: Полет орбитального комплекса "Мир". 09-9.....           | 1.   |
| ЦПК: Программы двух ближайших полетов на ОС "Мир" совмещены. | 2.   |
| НПО "Энергия": Возможно изменение программы 09-9.....        | 2.   |
| Полет МТКК "Атлантис" (итоги полета).....                    | 2.   |
| Программа полета "Дискавери" СТС-48.....                     | 3.   |
| <b>Автоматические межпланетные станции.</b>                  |      |
| АМС "Галилео". Попытка освободить антенну.....               | 3.   |
| АМС "Улисс". Облет Солнца.....                               | 4.   |
| <b>Искусственные спутники Земли.</b>                         |      |
| Запуск ИСЗ "Интелсат V1 F5".....                             | 4.   |
| ЦУП ННХН сообщает: О запуске ИСЗ "Метеор-3/ТОМС".....        | 4.   |
| Япония. Планы запуска ИСЗ "Солар-А".....                     | 5.   |
| <b>Ракеты-носители.</b>                                      |      |
| Япония. Несчастный случай при испытаниях "Н-2".....          | 5.   |
| <b>Космическая биология и медицина.</b>                      |      |
| Психологическая совместимость в длительных полетах.....      | 5.   |
| <b>Люди и судьбы.</b>  |      |
| Астронавты покидают НАСА.....                                | 6.   |
| Похороны Джеймса Ирвина.....                                 | 7.   |
| <b>Международное сотрудничество.</b>                         |      |
| Договор о Советско-Американских космических полетах.....     | 7.   |
| <b>Вести статистики.</b>                                     |      |
| О стыковках с комплексом "Мир".....                          | 8.   |

### ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ.

#### Полет орбитального комплекса "Мир".

Полет космонавтов Анатолия Арцебарского и Сергея Крикалева продолжается.

13 августа выполнена серия экспериментов по материаловедению на аппаратуре "Пион". Космонавты изучают влияние динамических нагрузок от оборудования комплекса на структуру монокристаллов. Продолжается эксперимент по воздействию открытого космоса на конструкционные материалы.

Близится к завершению полет грузового корабля "Прогресс М-8" в составе комплекса. Все работы уже завершены. Расстыковка намечена на ночь 16 августа. При расстыковке будет проведен эксперимент с надуванием газового баллона.

Медицинское обследование Крикалева и Арцебарского показало, что их самочувствие хорошее. Частота пульса у командира - 64, давление 120х80, у бортинженера - 60 и 80х115.

16 августа. В 01ч17м по Московскому вр. произведено отделение грузового корабля "Прогресс М-8" от ОК "Мир". После расстыковки попытались произвести эксперимент с надувным газовым баллоном. "Прогресс" ориентировался по специальной программе, затем была открыта крышка контейнера, в котором в сложенном состоянии находилась пленочная оболочка, покрытая алюминиевым напылением. Во время надува оболочка лопнула и эксперимент пришлось прекратить. Баллон диаметром 10 метров можно было использовать в различных целях, в том числе для исследования плотности и структуры верхних слоев атмосферы.

Космонавты вели телевизионную съемку всего процесса. После включения двигательной установки "Прогресс М-8" перешел на траекторию спуска, вошел в плотные слои атмосферы и прекратил существование.

18 августа. ЦУП поздравил космонавтов с трехмесячным пребыванием на орбите и отметил их отличную работу.

21 августа. В 01ч.54м. произведен запуск грузового корабля "Прогресс М-9". Он доставит на комплекс "Мир" материалы и грузы. На корабле установлена баллистическая капсула для возвращения грузов на Землю.

Параметры первоначальной орбиты: 246х192км., период обращения - 88,6 мин., наклонение - 51,6 гр. Все системы работают нормально.

23 августа. В 03ч.54м. (Моск. вр.) осуществлена стыковка "Прогресса М-9" с пилотируемым комплексом "Мир"-"Квант"-"Союз ТМ-12"-"Квант-2"-"Кристалл" со стороны переходного отсека. На борт доставлены топливо для Об'единенной двигательной установки, оборудование, аппаратура, в том числе и для Советско-Австрийской программы, питьевая вода, продукты. В последующие дни космонавты продолжили выполнение долговременных экспериментов и начали разгрузку грузовика.

ЦПК. Программы двух ближайших полетов на ОС "Мир" совмещены.

В конце этого года планировалось провести два пилотируемых полета на ОС "Мир". 2 октября намечался Советско-Австрийский полет. Командир и бортинженер должны были сменить Арцебарского и Крикалева на орбитальной станции и остаться там до весны, а австрийский космонавт должен вернуться через 8 дней вместе с нашими космонавтами. К этому полету начали подготовку два экипажа в составе: Волков-Калери-Фибек и Викторенко-Авдеев-Лоталлер. В ноябре планировался недельный полет экспедиции посещения. К этому полету начали подготовку экипажи: Корзун-Александров-Аубакиров и Циблиев-Лавейкин-Мусабаев. Но в связи с экономическими трудностями на Государственной межведомственной комиссии по пилотируемым полетам 10 июля 1991г. принято решение в Советско-Австрийских экипажах заменить бортинженеров космонавтами-исследователями из Казахстана.

В настоящее время к полету в октябре готовятся два экипажа. 1-й - Волков-Аубакиров-Фибек и 2-й Викторенко-Мусабаев-Лоталлер. Командир первого экипажа сменит на ОС "Мир" Арцебарского, который вернется с космонавтами из Австрии и Казахстана 10 октября, и останется с Крикалевым до мая будущего года.

Полет МТКК "Атлантис". Итоги полета.

В понедельник 12 августа НАСА сообщило, что "Атлантис" не получил ника-

ких повреждений во время своего 9-и дневного полета и посадки на космодроме им.Кеннеди. Приземление произошло 11 августа в 5,5 милях от места запуска на бетонную полосу длиной 2,8 мили. Впервые более чем за 5 лет мыс Канаверал выбран главным местом посадки. Лишь сильнее, чем обычно, износились шины. Протерлись 2 из 16 слоев. Этот износ не идет ни в какое сравнение с порванной шиной, обнаруженной у "Дискавери", когда он закончил вой программу и приземлился из-за плохой погоды на базе ВВС Эдвардс 18 марта 1989г.

На 27000 теплозащитных плитках космолана обнаружено менее 100 мелких повреждений, а замены требовали только 4. На нескольких стеклах кабины экипажа обнаружены замутнения, очевидно возникшие от воздействия продуктов сгорания при отделении твердотопливных ускорителей. Космодром им.Кеннеди лишился статуса места посадки "Шаттлов" после гибели "Челленджера" в январе 1986г. Вернуть этот статус удалось только после значительной доработки систем посадки космоланов и посадочной полосы.

К настоящему времени 8 из 42 полетов "Шаттлов" закончились во Флориде, 3 из них после возобновления полетов в 1988г. "Атлантису" и "Дискавери" часто мешает погода и они садятся на военной базе Эдвардс.

В сентябре на космодроме им.Кеннеди будет произведен эксперимент по ночной посадке при возвращении космолана "Дискавери", опять же, если не подведет погода.

"Атлантис" отправится в свой 10 полет в ноябре 1991г.

#### Программа полета "Дискавери-13" STC-48.

43-й полет по программе "Спейс Шаттл" намечен на 12 сентября этого года в 13ч.57м. Космолан "Дискавери(13)" STC-48 должен вывести на орбиту ИСЗ UARS, весом около 6600 кг. для исследования верхних слоев атмосферы. 18 сентября в 08ч.55м после пятидневного полета космолан совершит точную посадку на космодроме им.Кеннеди на 5-и километровую бетонную полосу. Экипаж возглавит 48-летний Джон Крейтон, пилотом будет 40-летний Кеннет Рейтлер, специалисты по операциям на орбите: Джеймс Бучли (46 лет), Чарлз Генар (36 лет) и Марк Браун (39 лет).

#### АВТОМАТИЧЕСКИЕ МЕЖПЛАНЕТНЫЕ СТАНЦИИ.

##### "Галилео". Попытка освобождения антенны.

12 августа. В Пасадене, где расположен Центр управления АМС "Галилео" представитель НАСА заявил, что инженеры в попытке решить проблему с антенной отправили ряд радио инструкций для бортовой ЭВМ АМС "Галилео", находящейся на расстоянии 234 млн. км. от Земли.

В апреле прошлого года не полностью открылась главная антенна АМС, что может помешать выполнению программы полета при исследовании Юпитера, в декабре 1995 года. Инструкции предусматривают поворот АМС таким образом чтобы антенна находилась 50 часов в тени, начиная с ночи на 12 августа. При охлаждении направляющие антенны должны схватиться, что, возможно, приведет к ее раскрытию. 3 или 4 направляющих застряли в сложенном положении.

12 августа вечером "Галилео" повернется на 165 град. от Солнца. Подобный эксперимент был произведен в июне, но не дал результатов.

АМС "Галилео" был запущен космоланом "Атлантис" в октябре 1989г и движется со скоростью 66500 км/час. В феврале 1990г он пролетел мимо Венеры, а в декабре 1990г мимо Земли, и используя их гравитацию приобрел необходимую скорость для полета к Юпитеру.

В октябре нынешнего года состоится встреча АМС с астероидом Гаспра. 21 августа. Попытка спасти "Галилео" закончилась, неудачей-сообщили из Лаборатории Реактивного движения в Пасадене. Из-за заклинивания главной передающей антенны программа исследования Юпитера общей стоимостью 1,3

млрд. \$ может быть в той или иной степени сорвана. Резкое охлаждение частей управляющего механизма в необходимой степени не получилось. Станция продолжает полет в неисправном состоянии. Следующая попытка спасти АМС будет предпринята на очень большом удалении от Солнца. Если главную антенну раскрыть так и не удастся, то информацию с борта придется передавать через маломощную вторую антенну, но при этом большая часть информации потеряется. Сейчас АМС "Галилео" удалена от Земли на 260 млн. км.

#### АМС "Улисс". Облет Солнца.

16 августа. Из Пасадены сообщают, что АМС "Улисс" пройдет за Солнцем на следующей неделе и произведет радиозондаж его верхней атмосферы. Ученые будут изучать изменение радиоволн, прошедших через солнечную атмосферу и корону на расстоянии 2,8 млн. км. от центра. Эксперимент "Солнечная корона" позволит изучить плотность, температуру и турбулентность солнечной атмосферы. Облет Солнца это часть пути АМС по дороге к Юпитеру. При его облете в феврале 1992г АМС пройдет на расстоянии 376 тыс. км. от поверхности планеты, совершит гравитационный маневр и выйдет из плоскости эклиптики по направлению к солнечному полюсу, где и начнется ее основная работа в июне 1994г. НАСА выделило 750 млн. \$ на 5-и летнюю работу АМС совместно с ЕСА.

### И С З .

#### Запуск ИСЗ "Интелсат V1 F5".

7 августа. В Париже компания "Арианспейс", производящая и запускающая РН "Ариан" сообщила, что 14 августа с космодрома во Французской Гвиане будет запущен американский спутник связи "Интелсат V1 F5" весом 4,2 тонны. Это второй из трех ИСЗ, которые должна вывести на орбиту РН "Ариан" по заказу международной компании "Интелсат", включающей 121 страну. Этот запуск будет пятым полетом РН "Ариан" в этом году.

13 августа. Подтверждена дата запуска РН "Ариан" спутника "Интелсат". РН "Ариан 44L" оборудована 4-я жидкостными навесными ускорителями. Эта модификация ракеты самая мощная из всей серии. Как утверждает компания "Хьюз Эйркрафт" - создатель ИСЗ "Интелсат", этот спутник является одним из крупнейших геостационарных спутников. Его стоимость 150 млн. \$ и эта стоимость не будет покрыта страховкой в случае аварии РН. Сейчас стоимость страховки коммерческих спутников колеблется от 15 до 22% от стоимости спутника.

16 августа 1991г с космодрома во Французской Гвиане в 03ч.15м. с помощью РН "Ариан 44L" произведен запуск спутника связи "Интелсат V4 F5", принадлежащего международной организации "Интелсат". 45-й запуск РН "Ариан" произведен почти безукоризненно в одно из двух стартовых "окон".

#### ЦУП ННХН.О запуске ИСЗ "Метеор-3/ТОМС".

Центр управления спутниками научного и народнохозяйственного назначения сообщает: 15 августа в 12ч14м59с609мс с космодрома Плесецк трехступенчатой РН "Циклон" выведен на орбиту метеорологический ИСЗ "Метеор-3". На борту ИСЗ установлена аппаратура для дистанционного зондирования околоземной среды и подстилающей поверхности, а так же для прогнозирования погоды: Телевизионная - с шириной обзора 3100 км. с разрешением 0,78x1.4 км, Инфракрасная - с шириной обзора 3100 км и разрешением 3 км., Спектрометрическая на 8 каналов, Радиационная на 12 каналов. Кроме серийной советской аппаратуры установлен прибор "ТОМС" для исследования озонового слоя Земли.

ИСЗ "Метеор-3" разработан и изготовлен во Всесоюзном Научно-исследовательском институте Электромеханики (ВНИИЭМ). Главный конструктор и зам. Генерального директора, доктор технических наук Трифонов Юрий Валерье-

вич. Масса аппарата 2200 кг. Масса научной аппаратуры около 700 кг. Прибор TOMS разработан и произведен по заказу НАСА в США.

Зам. главного конструктора, зам. технического директора проекта Самарский С. сообщил, что проект рассчитан на 2 года. С советской стороны его реализует ГОСКОМГИДРОМЕТ СССР, с американской Космический центр им. Годдарда НАСА. С помощью аппаратуры ученые надеются наблюдать за динамикой изменений озонового слоя и, в частности, озоновых дыр над полюсами планеты.

Спутник выведен на орбиту с параметрами: период обращения - 109,4 мин., апогей - 1219 км., перигей - 1196 км., наклонение 82,6 град. Информация поступает в Гидрометцентр СССР, НПО "Планета" и Центральную аэрологическую обсерваторию ГОСКОМГИДРОМЕТА, а так же в Годдардовский центр НАСА.

#### Япония. Планы запуска ИСЗ "Солар-А".

Американский телескоп и британский научный прибор будут запущены на борту японского ИСЗ "Солар-А" 26 августа. Рентгеновский телескоп, разработанный в США будет одним из 4-х приборов на борту. Кроме него на ИСЗ установлены японские телескоп и спектрометр, а так же спектрометр, изготовленный в Великобритании. Запуск будет произведен с помощью 3-х ступенчатой РН "М-3S2".

#### РАКЕТЫ-НОСИТЕЛИ.

##### Япония. Несчастный случай при испытаниях "Н-2".

12 августа. Японское агентство по исследованию космического пространства (НАСДА) сообщило, что в пятницу 9 августа в Нагое погиб технический работник "Мицубиси Хэви Индастриз Лимитед" из-за того, что в результате взрыва во время испытаний на высокое давление одной из труб двигателя РН была сорвана дверь барокамеры.

Официальный представитель НАСДА заявил: "Мы планировали провести испытания по запуску двигателя в сентябре или в конце августа, но, видимо, их придется отложить".

Это последний случай в серии неудач, которые уже привели к годичной задержке первого запуска "Н-2", предназначенной для выведения на геостационарную орбиту ИСЗ весом около 2 тонн.

Эта РН, в отличие от своего более слабого предшественника "Н-1", основана полностью на Японской технологии.

Во время испытаний "Н-2" в мае в Центре по испытаниям двигателей в Какуде произошел взрыв водорода. В результате были выбиты стекла в домах в радиусе 1,5 км.

Возникли проблемы и с двигателем первой ступени, который не смог развить планируемую тягу, что привело к необходимости разработки навесных ускорителей.

Во вторник НАСДА и "Мицубиси" начали собственное расследование несчастного случая, которое займет несколько дней.

Первый запуск "Н-2" намечен на январь-февраль 1993г.

#### КОСМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА.

##### Психологическая несовместимость при длительных полетах.

7 августа в Париже советник президента США по науке Аллан Бромли заявил: советские ученые обнаружили, что космонавты во время длительных полетов сталкиваются с серьезными психологическими проблемами. Этот вопрос должен быть решен прежде, чем состоится пилотируемый полет на Марс. Бромли сказал: "Люди просто начинают ненавидеть друг друга после 8-9 месяцев пребывания в космосе. По оценке ученых для достижения Марса при современной технологии потребуются 12-18 месяцев".

Бромли заявил, что длительная невесомость оказывала воздействие на

мозг космонавтов на борту ОС "Мир". Он добавил: "Но оказывается, что космонавты заметно восстанавливаются после сообщения что они возвращаются через две недели". Бромли сказал, что работоспособность космонавтов в длительном полете резко падает.

### ЛЮДИ И СУДЬБЫ.

#### Астронавты покидают НАСА.

По сообщениям НАСА в 1991 году НАСА покинули 6 астронавтов, причем причины выхода из группы астронавтов НАСА не сообщаются.

**Вильям Фишер.** Покинул НАСА в 1991г. 108 астронавт США и 181 астронавт Мира. Родился 1.04.46г в Даллесе шт. Техас. Закончил физический факультет Калифорнийского университета, получил степень магистра техники в Хьюстонском университете, получил степень доктора наук в области медицины во Флоридском университете. В 1980г отобран в 9-ю группу астронавтов НАСА. Специалист по операциям на орбите. Свой полет совершил на "Дискавери" (6) STC-51I 27.08-03.09.85г. В ходе этого полета он дважды выходил в открытый космос для ремонта спутника "Лисаг-3". Общая продолжительность работы в открытом космосе 11ч. 28м. Как нам стало известно из неофициальных источников Фишер ушел из НАСА из-за разногласий с руководством в вопросе о необходимости строительства ОС "Фридом". После ухода занялся врачебной практикой в больнице.

**Роберт Спрингер.** Покинул НАСА 31.01.91г. 124 астронавт США и 212 астронавт Мира. Родился 21.05.42г в Сент-Луисе шт. Монтана. Закончил Академию ВМС, получил степень магистра в школе повышения квалификации ВМС. В 1980г набран в 9-ю группу астронавтов НАСА. Специалист по операциям на орбите. 1-й полет совершил на "Дискавери" (8) STC-29 13-18.03.1989г. 2-й полет на "Атлантике" (7) STC-38 16-21.11.90г.

**Сонни Картер.** Погиб в авиакатастрофе 04.04.91г на самолете "Эмбразер" ЭМБ-120. 132 астронавт США и 221 астронавт Мира. Родился 15.08.47г в Меконе. В 1969г закончил химический факультет университета Эмори, в 1973г в этом же университете получил степень доктора медицинских наук. Служил в ВМС. Закончил школу летчиков-испытателей и служил летчиком-испытателем, младшим инструктором испытательного Центра ВМС. Капитан 3-го ранга. В 1984г отобран в 10-ю группу астронавтов НАСА. Специалист по операциям на орбите. Свой полет в космос совершил на "Дискавери" (9) STC-33 23-27 ноября 1989г.

**Джон Лоундх.** Покинул НАСА 29.06.91г. 107 астронавт США и 180 астронавт Мира. Родился 28.06.46г в Денвере шт. Колорадо. Закончил физический факультет Академии ВМС, получил степень магистра астрогеофизики в Колорадском университете. Участвовал в войне в юго-восточной Азии, сделал 99 боевых вылетов. Полковник Национальной Гвардии США. В 1980г был отобран в 9-ю группу астронавтов НАСА. Специалист по операциям на орбите. 1-й полет совершил на "Дискавери" (6) STC-51I 27.08-03.09.1985г. 2-й полет на "Дискавери" (7) STC-26 29.09-03.1988г. 3-й полет на "Колумбии" (10) STC-35 2-11.12.90г. После ухода из НАСА работает в "Спейсхэв Корп." в Хьюстоне.

**Майкл Коутс.** Покинул НАСА 1.08.91г. 74 астронавт США и 144 астронавт Мира. Родился 16.01.46г в г. Сакраменто шт. Калифорния, в 1968г закончил Академию ВМС, на следующий год получил право на пилотирование самолетов. Принимал участие в боевых действиях во Вьетнаме. В 1977г получил степень магистра управления в университете Дж. Вашингтона. Служил в Американской национальной технической школе. В 1978г набран в 8 группу астронавтов НАСА. 1-й полет в качестве пилота "Дискавери" (1) STC-41D он совершил 30.08-05.09.84г. 2-й полет совершил в качестве командира "Дискавери" (8) STC-29 с 13-18 марта 1989г. 3-й полет тоже в качестве командира "Дискавери" (12) STC-39 Коутс совершил 28.04.-06.05.91г. После ухода из НАСА работает в "Лорэл Корпорэйшин" в Хьюстоне шт. Те-

хас. Капитан 1-го ранга военно-морской авиации.

Брайн О'Коннор. Покинул НАСА 2.07.91г. 113 астронавт США и 191 астронавт Мира. Родился 6.09.46г в Оранже шт. Калифорния. Закончил Академию ВМС, получил степень магистра авиатехнических систем в Западно-Флоридском университете. Полковник морской пехоты. В 1980г отобран в 9-ю группу астронавтов НАСА. 1-й полет совершил в качестве пилота "Атлантика" (2) STC-61B 26.11-03.12.85г. 2-й полет в качестве командира "Колумбии" (11) STC-40 5-14.06.91г. После ухода из НАСА продолжил службу в ВМС командиром авиаотделения Корпуса морской пехоты в Лётно-исследовательском центре ВМС в Пэтьксент-Ривьер шт. Мериленд.

#### Кончина Джеймса Ирвина.

Астронавт Джеймс Ирвин был похоронен на Арлингтонском кладбище с военными почестями в четверг 15 августа 1991г. Он стал первым умершим из 12 астронавтов, побывавших на Луне. Ирвин умер в Гленвуд Спрингсе шт. Колорадо от инфаркта, случившегося в пятницу 9 августа на следующий день после 20-й годовщины его возвращения с Луны. Священник Риттенхаус рассказал, что во время путешествия по Луне Ирвин декламировал стихи священного писания: "Я вижу в холмах ...". На Земле его слова приняли за свидетельство пребывания на Луне НЛО.

Ирвин 12-й астронавт, похороненный на Арлингтонском кладбище. Его могила рядом с могилами Вирджила Гриссома и Роберта Чаффи, погибших в 1967г. На траурной панихиде присутствовали Р. Трулли-директор НАСА, Т. Стаффорд и А. Уорден, с которым Ирвин совершил полет к Луне.

#### МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО.

##### Договор о Советско-Американских космических полетах.

По сообщениям различных зарубежных информационных агентств во время официального визита президента США Ж. Буша в СССР в июле 1991г был подписан договор о сотрудничестве между СССР и США в исследовании космического пространства. Один из разделов договора предусматривает подготовку и проведение двух международных космических полетов. Американский астронавт совершит месячный полет на борту КК "Союз" и ОС "Мир" а советский космонавт совершит тринадцатидневный полет на борту космического корабля "Колумбия" в лаборатории "Спейслэб" в мае-июне 1993г.

Заместитель директора НАСА Самуэль Келлер, находясь на космодроме Плесецк 16 августа в интервью корреспонденту "Известий" Б. Коновалову подтвердил этот проект и добавил, что до конца этого года будут отобраны кандидаты для этих полетов. Подготовка займет не менее года. Американскому астронавту предстоит освоить русский язык. "Скорее всего, для предстоящего в течение ближайших двух лет полета, с американской стороны будет выбран специалист в области космической медицины".

Арцебарский и Крикалев в интервью комментатору ТВ А. Герасимову выразили готовность принять участие в этой программе.

Это сообщение мы попросили прокомментировать начальника ЦПК им. Ю. А. Гагарина, генерал-лейтенанта ВВС В. А. Шаталова.

В. А. Шаталов сказал, что директор НАСА, адмирал Ричард Трули обратился к руководству ЦПК с таким предложением. Были проведены беседы о возможности заключения такого договора. Никакой договор подписан не был. По личному мнению В. А. Шаталова, США больше, чем мы заинтересованы в таких совместных полетах. Их астронавты прошли бы годовую подготовку в ЦПК, узнали бы методику подготовки космонавтов к длительному орбитальному полету, методы поддержания высокой работоспособности в ходе полета. Такого опыта у американцев нет, но он им крайне необходим, т.к. в США уже приступили к строительству орбитальной станции "Фридом". Советский же космонавт после 2-3 месячной подготовки в НАСА по сокращенной программе сможет совершить полет на "Шаттле" только как пассажир. Такой по-

лет не принесет ничего нового для советской космонавтики.

По мнению Шаталова, такой договор не имеет смысла. Если бы договор предусматривал взаимодополнение в космических исследованиях, обмен технологиями, разработку новой техники, взаимопомощь в выполнении национальных космических программ, то советская сторона его бы приветствовала.

**ВЕСТИ СТАТИСТИКИ.**

**О стыковках с комплексом "Мир".**

Всего за все время эксплуатации орбитального комплекса "Мир" с Базовым блоком и модулем "Квант" было произведено 52 стыковки.

Из них:

- Стыковок пилотируемых кораблей - 13
- Перестыковок пилотируемых кораблей и "Прогресса-32" - 11
- Стыковок "Прогрессов" и модулей - 29

Два модуля были перестыкованы с осевого на боковой СУ. Все стыковки завершились удачно. Ни одного сбыва программы из-за нестыковок не было. Были осложнения:

Со второй попытки состыковались с "Миром" модули "Квант" и "Квант-2" из-за слишком жестких ограничений, введенных программистами в систему управления стыковкой (Игла и Курс).

Со второй попытки состыковался с "Миром" "Кристалл". У него произошел отказ одного из двигателей ориентации на участке ближнего сближения и параметры сближения вышли за допустимые рамки.

При стыковке "Союза ТМ-8" (Викторенко-Серебров) на расстоянии 4м. от станции появилось рассогласование по тангажу, экипаж взял управление на себя, отвел корабль на 20м. и успешно вручную состыковался.

Из-за повреждения антенны системы "Курс" на "Кванте" пришлось брать управление на себя и экипажу "Союз ТМ-12" (Арцебарский-Крикалев).

По этой же причине стыковка "Прогресса М-7" произведена только с третьего раза и то на другой СУ.

**ВЫ МОЖЕТЕ ПОДПИСАТЬСЯ НА БЮЛЛЕТЕНЬ "НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ" С ЛЮБОГО НОМЕРА И НА ЛЮБОЙ СРОК.**

Стоимость каждого номера - 3 руб.

Стоимость подписки на 1991 год (11 номеров) - 33 руб.

на 4 квартал 1991г (5-11, номера) - 21 руб.

Стоимость подписки на 1 полугодие 1992г - 39 руб.

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

Телефон 217-81-47.

Выпуск подготовили: И. А. Маринин, С. Х. Шансутдинов, О. В. Хданович