



Б

Н О В О С Т И КОСМОНАВТИКИ

5 - 18 октября 1991г

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	СТР.
Пилотируемые полеты	
Полет орбитального комплекса "Мир". (03-9.03-10)	2
Перестыковка корабля "Союз ТМ-13"	5
Запуск корабля "Прогресс М-10"	5
Итоги программы "Аустромир"	5
Для 03-11 отобраны космонавты-исследователи	6
Искусственные спутники Земли	
Запуск искусственного спутника "Фотон"	6
Запуск спутников "Космос-2163" и "Космос-2164"	7
Китай. Конкуренция в запусках спутников	7
Международное сотрудничество	
СССР-США. Создание экологического спутника	8
Проекты. Планы	
Уточнение программы полета 03-10	8
Планы полетов системы "Space Shuttle" в 1992 г.	9
СССР. Испытания марсохода	10
СССР. Проект нового гиперзвукового самолета	11
Предприятия. Учреждения. Организации	
Как понимают конверсию в НПО "Ижное"	11
Недавнее поражение Главкосмоса	12
Совещания и конференции	
Выставка в Дубаи (ОАЭ)	13

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ

Полет орбитального комплекса "Мир"

6 октября. Продолжается полет международного советско-австрийского экипажа в составе Анатолия Арцебарского, Сергея Крикалева, Александра Волкова, Токтара Аубакирова и Франца Фибека на орбитальном комплексе "Союз ТМ-12"-"Квант"-"Мир"-"Союз ТМ-13"-"Квант-2"-"Кристалл".

У экспедиции посещения времени мало, поэтому работают и в воскресенье. Новым командиром комплекса Александр Волков принимал дела у Анатолия Арцебарского, а космонавты-исследователи занимались научными исследованиями.

Токтар Аубакиров провел плавку на установке "Оптизон". Цель - выращивание в невесомости монокристалла полупроводникового материала германия. При этом произошла остановка "Оптизона" из-за сигнала о перегреве аппаратуры. По нашим данным, это происходит довольно часто и уже не считается большим отклонением от программы. Частый перегрев печей возник только на орбите. Случилось это еще во время экспедиции Викторенко и Сереброва (6 снт. 1989г.-19 фев. 1990г.). Избежать этого явления пытаются с помощью установки дополнительных вентиляторов.

Франц Фибек провел медицинские эксперименты "Когимир" и "Сон", технологический "Логион" (испытание рабочих свойств ионных излучателей) и эксперимент по материаловедению "Мигмас" (испытание "ионной пушки" для анализа структуры материалов).

Оба космонавта-исследователя занимались также съемкой земной поверхности по плану геофизических исследований.

В этот же день состоялась бортвая пресс-конференция для советских и иностранных журналистов. Была организована также и телевизионная связь с Австрией.

Во второй половине дня космонавты провели тренировку по экстренной эвакуации в случае пожара или разгерметизации. Это - обязательная процедура для каждого прибывающего на ОК экипажа.

7 октября. По-прежнему значительное место в программе дня отводилось научной программе. У Франца Фибека - это медицинские эксперименты. "Бодифлуидс" - реакция системы кровообращения человека на острые раздражители в условиях невесомости и эксперимент "Сон".

Токтар Аубакиров выполнил эксперимент "Батыр" - по изучению влияния специальных дыхательных упражнений на улучшение самочувствия космонавта в период острой адаптации.

Научно-техническая программа "Космос - Казахстану", которую выполняет в течение всего полета Аубакиров, состоит из крупных тематических блоков. Первый - исследования по экологии и геофизике. Например, "Арал-91", цель которого изучение переноса пыли и аэрозолей со дна высыхающего Аральского моря во время песчаных бурь, изменения их концентрации и состава.

В программе "Геофизика" центральное место занимает эксперимент "Солнечный терминатор". Это - исследования по созданию теории явлений, происходящих в зоне солнечного терминатора.

Цель биотехнологических экспериментов - выявление направленного изменения генетического материала клеток растений в условиях микрогравитации. Этому посвящены эксперименты "Алтын" и "Максат".

Проведены съемки Австрии и Казахстана и телевизионный репортаж с орбитальной станции. Оператором, как всегда, был Сергей Крикалев.

Продолжились биологические опыты с доставленными на орбиту в корабле "Союз ТМ-13" пшеницей, культурой ткани зеньшеня, шафрана и стевии, с семенами лука и ячменя.

8 октября. Утром, когда трасса полета комплекса "Мир" проходила над территорией Казахстана, проведена серия видеосъемок из космоса.

Эти съемки помогут детально изучить агроресурсы республики, определить состояние почв.

Австрийский космонавт-исследователь Франц Фибек в соответствии со своей научной программой провел эксперименты "Сон" и "Аудимир". Последний предусматривает исследования акустической ориентации в условиях невесомости. Предполагается исследование пространственного слуха как элемента системы ориентации человека.

Телемост, проведенный с участием экипажа, был посвящен открывшейся в Женеве (Швейцария) Международной выставке "Телеком-91".

В начале сеанса австрийский космонавт получил подарок - телесвидание с женой и новорожденной дочкой, которой в этот день исполнилось 5 дней. Космонавт Австрии ответил на вопросы иностранных журналистов, собравшихся в выставочном павильоне. Им продемонстрировали возможности управляемой в реальном масштабе времени с Земли платформы, оснащенной аппаратурой для дистанционного исследования Земли.

В соответствии с программой подготовки корабля "Союз ТМ-12" к возвращению на Землю, экипаж проверил работоспособность его бортовых систем.

9 октября. Завершается программа совместного советско-австрийского полета. Сегодня космонавты выполнили заключительные операции по биотехнологическим исследованиям, в ходе которых изучались возможности гибридизации растительных клеточных культур в условиях невесомости. Кроме того, изучались процессы переноса генетической информации у микроорганизмов.

Экипаж приступил к загрузке спускаемого аппарата корабля "Союз ТМ-12" перед отправкой на Землю.

В 22 часа по Московскому времени космонавты приступили к расконсервации корабля "Союз ТМ-12", на котором Анатолий Арцебарский, Токтар Аубакиров и Франц Фибек возвращаются на Землю.

Была проверена герметичность переходных люков. Космонавты надели скафандры и перешли из бытового отсека корабля "Союз ТМ-12" в спускаемый аппарат. Закрыв люк между этими отсеками, они также проверили его герметичность и стали ждать команду на расстыковку.

10 октября. В 2 часа 55 минут 08 секунд по Московскому времени (00ч.55м.08с.Гринв.) "Союз ТМ-12" расстыковался с орбитальным комплексом "Мир", потратив на это ровно 4 минуты.

На витке, предшествовавшем витку посадки, была включена программа спуска, корабль перешел в режим орбитальной ориентации. В 5 часов 16 минут заработал основной двигатель. Он сообщил кораблю тормозной импульс, в результате которого "Союз ТМ-12" перешел на траекторию спуска.

В полной готовности находились специалисты поисково-спасательной службы в Аркалыке (Казахстан). На рассвете они приступили к подготовке встречи спускаемого аппарата транспортного корабля, на котором возвращался на Землю советско-австрийский экипаж. Поисковая служба космических частей Министерства обороны СССР была готова произвести поиск и эвакуацию космонавтов не только в заданном, но и при необходимости в любом из запасных районов.

В поисковой операции приняли участие 6 самолетов, 15 вертолетов и 5 специальных вездеходов-амфибий.

На высоте около 140 км произошло разделение отсеков корабля. Бытовой и приборно-агрегатный отсеки сгорели при входе в плотные слои атмосферы, а спускаемый аппарат совершил управляемый спуск. На высоте около 10 км отстрелилась крышка люка парашютного контейнера, и сработала парашютная система спускаемого аппарата, состоящая из трех парашютов. На высоте одного метра удачно сработали двигатели мягкой посадки, а остаточную скорость погасила амортизация кресел.

Посадка произведена в 6 час. 12 мин. 18 сек. (4ч.12м.18с. по Гринв.) в 67 км. юго-восточнее г. Аркалык.

Скорость ветра во время посадки была близка к критической. Порывы достигали 10 м/с. После касания с Землей порыв ветра перевернул спускаемый аппарат на бок. Токтар Аубакиров оказался в самом низу спускаемого аппарата. Его слегка придавил Франц Фибек и возвращенный груз. Это произошло в период острой адаптации организма к Земной гравитации и большой нагрузки на вестибулярный аппарат. Медики, участвующие в эвакуации экипажа, оказали Токтару первую помощь и он почувствовал себя значительно лучше.

Послеполетное медицинское обследование показало, что состояние здоровья и самочувствие всего экипажа удовлетворительное.

Посадкой корабля "Союз ТМ-12" завершилась программа 9-й основной экспедиции на комплексе "Мир". Первый этап этой программы включал работу на борту советско-английского экипажа (Арцебарский, Крикалев, Шарман, Афанасьев, Манаров).

На втором - Анатолий Арцебарский и Сергей Крикалев осуществили шесть выходов в открытое космическое пространство общей продолжительностью 32 час 17 минут. Они установили на модуле "Квант-2" научное оборудование, предназначенное для проведения исследований совместно со специалистами США, выполнили уникальные монтажные операции по сборке 14-метровой ферменной конструкции "Софора".

Во время одного из выходов в открытый космос, из-за отклонения в работе систем жизнеобеспечения скафандра у Анатолия Арцебарского запотело стекло гермошлема. Сергею Крикалеву пришлось служить поводырем и довести "незрячего" товарища до люка.

Работы в открытом космосе по установке моторов солнечных батарей на модуле "Квант" были отменены. Причина отмены в том, что еще не решен вопрос о финансировании запуска и эксплуатации двух следующих модулей. Только при их наличии в составе орбитального комплекса необходим перенос батарей с модуля "Квант-2" на "Квант".

В полном объеме выполнены медико-биологические и биотехнологические эксперименты.

Впервые экипаж произвел ремонт вышедших из строя аккумуляторов из буферной батареи комплекса. Раньше неисправные аккумуляторы (вес каждого из которых более 60 кг) выбрасывали за борт. Доставка на борт новых обходилась очень дорого, да и не исключалась возможность столкновения корабля или спутника с таким "космическим мусором".

Третий, заключительный этап, включил в себя работу по советско-австрийской программе.

Продолжительность полета Анатолия Арцебарского на корабле "Союз ТМ-12" и комплексе "Мир" составила 144 суток 15 часов 22 минуты, Токтара Аубакирова и Франца Фибек на кораблях "Союз ТМ-13", "Союз ТМ-12" и комплексе "Мир" - 7с. 22ч. 12м. 39с.

Работу на борту орбитального комплекса "Мир" продолжают Александр Волков и Сергей Крикалев.

Сегодня же Федеральный Президент Австрийской республики Курт Вальдхайм направил первому австрийскому космонавту Францу Фибеку приветственную телеграмму, в которой поздравил его и весь экипаж с благополучным возвращением на Землю.

Указами Президента СССР М.С. Горбачева за успешное осуществление космического полета на орбитальном научно-исследовательском комплексе "Мир" летчику-космонавту СССР Арцебарскому А.П. присвоено звание Героя Советского Союза и вручен орден Ленина и медаль "Золотая звезда". Аубакирову Т.О. присвоено звание "Летчик-космонавт СССР", и он награжден орденом "Октябрьской революции". Граждане Австрийской республики-космонавт-исследователь Франц Фибек и его дублер космонавт-исследователь Клеменс Лоталлер награждены орденами "Друзья народов". Дублер космонавта-исследователя Казахстана Талгат Мусабаев награжден орденом "Друзья народов".

11 октября. Экипаж комплекса "Мир" Александр Волков и Сергей Крикалев провели часовой телемост с Женевой, где на выставке "Телеком-91" проводился национальный день СССР. В беседе с экипажем принял участие американский астронавт Рассел Швейкарт.

В ходе получасового показа Земли с использованием телеуправляемой платформы, была пройдена трасса: Мадрид - Алжир - озеро Виктория - Мадагаскар.

Перестыковка корабля "Союз ТМ-13"

15 октября. В соответствии с программой полета Александр Волков и Сергей Крикалев осуществили сегодня перестыковку корабля "Союз ТМ-13" со стыковочного узла переходного отсека станции "Мир" на стыковочный узел астрофизического модуля "Квант".

"Союз ТМ-13" был отстыкован от комплекса "Мир" в 3 часа 01 минуту Московского времени (14.01мин.Гринв.). При облете комплекса "Мир" экипаж провел осмотр и съемки внешних элементов конструкции станции и модулей. На этапе причаливания было проверено функционирование антенны радиотехнической системы стыковки "Курс", установленной Анатолием Арцебарским и Сергеем Крикалевым 25 июня 1991г.

Время автономного полета корабля "Союз ТМ-13" составило 1 час 44 минуты.

Запуск "Прогресса М-10"

17 октября. В соответствии с программой дальнейших работ научно-исследовательского комплекса "Мир" сегодня в 2 часа 05 минут Московского времени (04.05м.Гринв.) в СССР произведен запуск автоматического грузового корабля "Прогресс М-10".

Цель запуска - доставка на борт пилотируемого комплекса "Мир" расходных материалов и грузов для систем жизнеобеспечения и продолжения научных и технологических экспериментов. На грузовом корабле установлена баллистическая капсула, предназначенная для возвращения на Землю результатов исследований. Корабль "Прогресс М-10" выведен на орбиту с параметрами:

максимальное удаление от поверхности Земли	- 245 км
минимальное удаление от поверхности Земли	- 190 км
период обращения	- 88,6 мин.
наклонение	- 51,6 град.

По данным телеметрической информации, бортовые системы грузового корабля работают нормально.

Стыковка с орбитальным комплексом "Мир" намечена на 19 октября в 04.15м. (18 окт. 22ч. 15м. Гринв.)

Итоги программы "Аустромир"

15 октября. Оценивая предварительные результаты проведенных австрийским космонавтом экспериментов, руководитель программы "Аустромир" Виллибальд Ридлер, на встрече с журналистами сообщил, что Фибеку удалось выполнить полный объем научно-исследовательских работ. Австрийский космонавт провел испытания аппаратуры для снятия электростатических зарядов с поверхности орбитального комплекса и отработку методов диагностики состояния конструкционных материалов.

Авторы проекта "Аустромир" надеются, что полученные результаты будут использованы международными космическими агентствами и будут содействовать обеспечению безопасности пилотируемых полетов. Советские ученые и представители Европейского космического агентства уже проявили интерес к австрийскому электронному комплексу по обработке данных "Датамир", который прошел испытание в космосе.

В.Ридлер сообщил, что общая стоимость проекта "Аустромир" составила 230 миллионов шиллингов. 85 миллионов из этой суммы было выплачено советской стороне. По его оценке, Австрия вряд ли смогла бы осуществить полет с участием своего космонавта за такие средства в другой стране, кроме СССР.

Для ОЗ-11 отобраны космонавты-исследователи

10 октября. Бонн. ТАСС. Кто из двух германских кандидатов в космонавты - майор Бундесвера Клаус-Дитрих Фладе или ученый-физик Райнхольд Эвальд - станет будущей весной членом международного экипажа на орбитальном комплексе "Мир" определится непосредственно перед стартом.

Как сообщила газета "Бундесвер Актуэль", немецкая сторона кандидатом номер один называет 39-летнего летчика-испытателя военно-воздушных сил ФРГ Клауса-Дитриха Фладе. Таково решение экспертов специальной комиссии, в которую вошли представители Министерства научных исследований и технологии ФРГ, Немецкого исследовательского центра аэронавтики и космических полетов, Национального агентства по исследованию космического пространства, а также научных учреждений, участвующих в подготовке совместного космического полета.

Предполагается, что Райнхольд Эвальд будет дублером.

В ходе 8-дневного полета на советском космическом корабле немецкий космонавт-исследователь выполнит обширную научную программу, включающую 14 экспериментов по космической медицине и материаловедению. С помощью новейшей электронной техники будет исследоваться деятельность сердечно-сосудистой системы космонавта в условиях невесомости, его физическое и психическое состояние, влияние факторов космического полета на работу вестибулярного аппарата, на сон и обмен веществ.

По данным немецкой стороны финансовые затраты на участие в полете составят около 38 миллионов марок.

ИСКУССТВЕННЫЕ СПУТНИКИ ЗЕМЛИ

Запуск искусственного спутника "Фотон"

4 октября в 21 час.10 мин. по Московскому времени (19ч.10м.Гринв.) с помощью ракеты-носителя "Циклон" с космодрома Плесецк произведен запуск искусственного спутника Земли "Фотон" с оборудованием, разработанным в СССР, Германии, Франции. ("НК" №5 стр.10). Сообщаем дополнительную информацию о научном оборудовании, установленном на спутнике.

"Слав" (СССР) - печь для выращивания кристаллов из полупроводниковых материалов.

"Зона" (СССР) - установка для получения чистых кристаллов в условиях микрогравитации.

"Каштан" (СССР) - электрофоретическая установка (для ЕКА) для изучения особо чистых веществ.

"Вицев" (Германия) - реактор для получения особо чистых органических кристаллов.

"Казима-4" (Германия) - установка для получения кристаллов протеина.

"Седекс" (Франция) - установка для разложения сахарозы с целью получения ферментов для фармакологической промышленности.

Как видно из перечня установок и экспериментов, на спутнике преобладает советская научная аппаратура.

Посадка спускаемого аппарата спутника "Фотон" намечена на 20 октября на территории Южного Урала. В связи с широким участием в программе полета иностранных фирм, особое внимание уделяется поиску и эвакуации.

спускаемого аппарата. Как сообщили нашему корреспонденту в пресс-группе космических частей, на этот раз эвакуацией спускаемого аппарата будет заниматься подразделение, которое недавно встречало советско-австрийский экипаж.

Во время возвращения на Землю спускаемого аппарата биоспутника "Космос-2044" 29 сентября 1989г отклонение от расчетного места посадки составило около 1500 км. Спускаемый аппарат с обезьянами Хаконей и Забиякой, а также крысами, рыбами, тритонами и другими представителями фауны планеты, приземлился в Сибири. Только на третьи сутки поисковики смогли найти спускаемый аппарат. Жизнь животных была под угрозой, так как система жизнеобеспечения рассчитана только на трое суток, и живые результаты экспериментов, разработанных советскими учеными, учеными из НАСА и ЕКА, могли просто погибнуть.

На этот раз поисковая группа готова найти аппарат не только в заданном, но и в запасных районах.

Запуск спутников "Космос-2163" и "Космос-2164"

9 октября ракетой-носителем "Союз" был выведен на орбиту очередной искусственный спутник Земли "Космос-2163".

Спутник выведен на орбиту с параметрами:

- начальный период обращения - 89,3 мин.
- максимальное расстояние от поверхности Земли (в апогее) - 331 км
- минимальное расстояние от поверхности Земли (в перигее) - 174 км
- наклонение орбиты - 64,8 град.

По данным английского журнала "Spaceflight", это серийный спутник, запускаемый с космодрома Байконур в целях фоторазведки. Он создан на базе пилотируемого корабля "Восток", имеет сферический спускаемый аппарат для возвращения фотопленок. Ресурс бортовых систем позволяет совершать полеты длительностью до двух месяцев.

10 октября ракетой-носителем "Космос" произведен запуск искусственного спутника Земли "Космос-2164".

Спутник выведен на орбиту с параметрами:

- начальный период обращения - 94,5 мин.
- максимальное расстояние от поверхности Земли (в апогее) - 720 км
- минимальное расстояние от поверхности Земли (в перигее) - 290 км
- наклонение орбиты - 74 град.

Исходя из параметров орбиты и сопоставляя их с информацией, опубликованной в английском журнале "Spaceflight", можно сделать вывод, что этот спутник выводится с космодрома Плесецк. Он имеет массу около 700 кг. и предназначен для системы военной связи. На борту имеется аппаратура, обладающая возможностью запоминать полученную информацию, а затем в нужное время, передавать ее на Землю. Данная система связи включает три спутника, расположенных по орбите на 120 град.

Высота орбиты ИСЗ "Космос-2164" значительно отличается от стандартной (вместо 819-835 км. получилась 290 км.), используемой ранее. Из этого можно сделать вывод, что ИСЗ "Космос-2164" на заданную орбиту не вышел, или имели место испытания ИСЗ новой серии с иными задачами.

Пресс-группа космических частей информации об этих спутниках не имеет.

Китай. Конкуренция в запусках спутников

7 октября. Пекин. Ассошиэтед Пресс. Китайские газеты сообщили, что представители космической промышленности Китая приняли решение вступить в борьбу на международном рынке коммерческих запусков спутников, несмотря на то, что на счету страны пока лишь один такой запуск.

Заместитель министра космической промышленности Ван Лихен объявил, что правительство намерено выделить большую сумму денег на развитие национальной космической промышленности. Конкретных цифр при этом не названо.

Единственный китайский международный коммерческий запуск - это запуск азиатского спутника связи, выведенного на орбиту в прошлом году ракетой-носителем "Лонг Мач".

Сегодня в Китае говорят о планах запуска двух австралийских телекоммуникационных спутников, который по просьбе американского изготовителя, откладывается на год.

Запуск арабского спутника связи откладывается из-за проблем в его приобретении.

Ван однако заявил, что в противовес ассоциациям западных компаний по запускам спутников Китай готов тратить большие деньги на запуски благодаря правительственным субсидиям. В азиатский спутник, например, вложено 30 млн. \$.

Китай, как считают в США, постоянно сталкивается с конкуренцией США и Европейского космического агентства, которые монолизировали рынок коммерческих запусков. Среди последних препятствий Китаю со стороны Соединенных Штатов можно считать мораторий Президента Буша на экспорт американских лицензий по компонентам спутников в Китай.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

СССР-США. Создание экологического спутника

Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства США (НАСА) ведет переговоры с советскими представителями о выводе на орбиту нового советско-американского космического спутника по изучению экологии Земли.

По ранее разработанному плану, Соединенные Штаты выведут его на орбиту ориентировочно в 1993 - 1994 гг. Об этом сообщил еженедельник "Aviation week and space technology".

Советская сторона, отмечает журнал, также заинтересована в запуске такого спутника.

После запуска советского спутника "Метеор-3" с американским прибором ТОМС (о запуске мы сообщали в "НК" №2 стр.4) на орбите будут работать два спутника ("Нимбус-7" - США и "Метеор-3" - СССР), которые будут исследовать озонный слой атмосферы.

ПРОЕКТЫ. ПЛАНЫ

Уточнение программы полета ОЭ-10

4 октября. Как сообщил наш корреспондент из ЦУПа, программа 10-й основной экспедиции на орбитальном комплексе "Мир" уточнена (НК №3 стр.2).

После советско-австрийской части программы, которая завершилась посадкой 10 октября корабля "Союз ТМ-12", экипаж ОЭ-10 - Волков и Крикалев продолжит выполнение программы.

Основные направления работ в ходе всей ОЭ-10 - технология, биотехнология и геофизика.

На 14 октября 1991г. намечена перестыковка корабля "Союз ТМ-13" с переходного отсека на стыковочный узел модуля "Квант" (успешно проведена в запланированный срок). При этом будет проверена система автоматического сближения и стыковки "Курс" ("НК" №3 стр.3). На 17 октября 1991г. намечен запуск очередного автоматического грузового корабля "Прогресс М-10", который пристыкуется к комплексу со стороны переходного отсека

19 октября. С помощью двигателей причаливания и ориентации "Прогресса" будет проведено несколько серий коррекций орбиты комплекса. Такая коррекция значительно сложнее, чем применявшаяся ранее коррекция с помощью объединенной двигательной установки.

15 января 1992г возвращаемая баллистическая капсула "Прогресса М-10" доставит на Землю грузы и материалы с орбитального комплекса, а сам корабль прекратит существование над Тихим океаном.

На 24 января 1992г. намечен запуск "Прогресса М-11" без возвращаемой баллистической капсулы. Он будет находиться в составе орбитального комплекса с 26 января по 13 марта 1992г.

На 3 и 7 февраля намечено два выхода космонавтов в открытый космос для переноса МСБ (моторов солнечных батарей) с модуля "Кристалл" на "Квант" ("НК" №3 стр.3, №4 стр.5).

Затем космонавтам предстоит важная работа по ремонту буферных батарей аккумуляторов, которые накапливают электроэнергию, выработанную солнечными батареями. Часть из них свой ресурс уже выработала.

С 19 по 25 марта на борту запланирована работа советско-германского экипажа, старт которого намечен на 17 марта будущего года. Завершится ОЭ-10 25 марта посадкой корабля "Союз ТМ-13" с А.Волковым, С.Крикалевым и космонавтом-исследователем ФРГ.

Планы полетов системы "Space Shuttle" в 1992г.

Мы публикуем график запусков кораблей по программе "Space Shuttle". В таблице приведены номер программы полета, содержание программы или полезная нагрузка, предварительная дата запуска, корабль и количество его полетов, экипаж, назначенный для выполнения данной программы.

График составлен на основе информационного бюллетеня НАСА за 23 августа 1991г и изменений, произведенных в экипажах до 18 октября 1991г.

СТС-42/ИМЛ-1
22 января 1992г.
Дискавери-14

командир Роналд Джон Грэйб
пилот Стивен Скот Освалд
МС-1/ПЛК Норман Эрл Тагард
МС-2 Дэвид Карл Хилмерс
МС-3 Вильям Френсис Риди
ПС-1 Роберта Линн Бондар (Канада)
ПС-2 Ульф Д.Мербольд (Германия)

СТС-45/АТЛАС-1
14 марта 1992г
Атлантис-11

командир Чарльз Фрэнк Болден-младший
пилот Брайан Дарффи
МС-1/ПЛК Кэтрин Двайер Салливан
МС-2 Колин Майкл Фол
МС-3 Дэвид Корнелл Листма
ПС-1 Дирк Д.Фримоут (Бельгия).
ПС-2 Байрон Курт Лихтенберг

СТС-49/Интелсэт-6
9 апреля 1992г.
Индевор-1

командир Дэниэл Чарльз Брэнденстайн
пилот Кэвин Патрик Чилтон
МС-1 Томас Дэйл Эккерс
МС-2 Ричард Джеймс Хиб
МС-3 Брюс Эдвард Мельник

МС-4 Кэтрин Корделл Торнтон
МС-5 Пьерр Дюозеф Тют

СТС-50/КОСМЛ-1 3 июня 1992г. Колумбия-12	командир Ричард Ноуэл Ричардс пилот Кеннет Дуэйн Бауэрсокс МС-1/ПЛК Бонни Джинн Данбар МС-2 Эллен Шалмэн Бэйкер МС-3 Карл Дхозеф Мид ПС-1 Юджин Хуу-Чау Трин ПС-2 Лоуренс Джеймс Делюкас
СТС-46/ТСС-1/ ЕУРЕКА-1Л 2 июля 1992г. Дискавери-15	командир Лорен Джеймс Шрайвер пилот Эндрю Майкл Аллен МС-1/ПЛК Джеффри Алан Хоффман МС-2 Марша Сью Айвинс МС-3 Фрэнклин Рамон Чанг-Диас МС-4 Клод Николлье (ЕКА от Швейцарии) ПС Франко Малерба (Италия)
СТС-47/Спейслэб-Джей 12 августа 1992г. Индевор-2	командир Роберт Ли Гибсон пилот Кюртис Ли Браун-младший МС-1/ПЛК Марк Чарлз Ли МС-2 Нэнси Джен Дэвис МС-3 Мэй Кэрол Джемиссон МС-4 Джером Эпт-третий ПС Мамору Марк Мори (Япония)
СТС-52/ЛАГЕОС 24 сентября 1992г. Колумбия-13	командир Джеймс Доналд Уэзерби пилот Майкл Аллен Бэйкер МС-1 Вилльям Макмайлк Шеперд МС-2 Тамара Элизабет Джернигэн МС-3 Чарлз Лэйси Уич
СТС-53/ДОД 15 октября 1992г. Дискавери-16	командир Дэвид Мэтьюсон Уолкер пилот Роберт Доналд Кабана МС-1 Гийон Стюарт Блуфорд-младший МС-2 Джеймс Шелтон Восс МС-3 Майкл Ричард Юрэм Клиффорд
СТС-54/Спейслэб-1 январь 1993г. Индевор-3	командир Джон Ховард Каспер пилот Доналд Рэй МакМонэйл МС-1 Грегори Джордан Харбо МС-2 Марио Ранко-младший МС-3 Сьюзен Джейн Хелмс

В таблице приведены только те полеты, для которых полностью сформированы экипажи.

Испытания Марсохода

Мы уже сообщали о ходе испытаний советского марсохода на полуострове Камчатка ("НК" №4 стр. 16, №3 стр. 5). Сотрудник научно-исследовательского центра НПО им. С.А. Лавочкина Виталий Вернигора в интервью газете "Правда" 17 октября рассказал о новых подробностях программы "Марс-94". Основной целью испытаний марсохода была отработка его шасси. Причем шасси были установлены на малом марсоходе. Марсоход называют малым, так как его вес всего 75 кг. (По нашим данным 76,5 кг). Он явится преобразованием полноразмерного марсохода с массой 400 кг.

Малый марсоход должен быть доставлен на Марс во второй половине 90-х годов, а большой - в конце века.

СССР. Проект нового гиперзвукового самолета

По сообщению Санкт-Петербургской газеты "Час пик" новый проект двигателя для гиперзвукового самолета, позволяющего осуществлять и космические полеты предложил Генеральный конструктор и инженер СКБ "Нева" Владимир Фрайштадт.

До сих пор усилия советских и зарубежных конструкторов были направлены на предотвращение сильного нагрева самолета в атмосфере. Фрайштадт предложил делать из теплопроводного материала обшивку крыльев самолета. В 8-12 миллиметрах от обшивки размещается уже нетеплопроводная оболочка. Полость между ними заполняется катализатором. От нагрева его смесь с керосином переходит в газообразное состояние и поступает в реактор, где начинается разложение: рвутся внутримолекулярные связи и образуется гиперзвуковое топливо, в основе которого свободный водород. В смеси с тем же керосином он образует очень эффективное углеводородное топливо для аппарата. К тому же нет необходимости нести на борту запас водорода, который занял бы огромный объем. Процесс разложения поглощает столько тепловой энергии, что температура самого реактора не поднимется выше 800-850 град. (вместо 1,5-2,5 тыс. град.) Разработана концепция двигательной установки, которая позволит достигать первой космической скорости еще в атмосфере. Преимуществом такого аппарата становится еще и избыток энергии, которую можно использовать для питания установленной на корабле лазерной пушки. Двигатель будет использоваться не только для движения, но и для получения электроэнергии. При этом мощность бортового источника составляет примерно 100 мегаватт.

Раньше этот проект носил военный характер, но сейчас СКБ всерьез занимается конверсией и разрабатывает вариант использования гиперзвукового самолета для трансатлантического перелета, который займет считанные минуты.

Гражданский вариант самолета мог бы летать со скоростями до 12 тыс. км. и покрывать расстояния без дозаправки до 19 тыс. км. Лазерную пушку можно использовать для "расстрела" космического мусора или для "штопки" озонных дыр.

Полет опытного образца американского воздушно-космического самолета X-30 осуществится лишь в конце этого десятилетия, в ФРГ прототип по программе "Зенгер" с более скромными характеристиками должен полететь примерно через 7-9 лет. Предполагается, что уже в 1993г. с космодрома Капустин Яр будут запущены несколько рабочих моделей-прототипов Советского аппарата. Самолет в металле еще не существует, но имя ему уже придумано - "Аякс".

Таким образом советская конструкторская мысль, опередила западную, как было, в прочем, уже не раз когда передовые позиции терялись из-за плохой организации производства, недостаточного или не своевременного финансирования. Окажется ли Российское правительство способным к принятию дальновидных решений или опять наш проект окажется реализованным на западе.

ПРЕДПРИЯТИЯ. УЧРЕЖДЕНИЯ. ОРГАНИЗАЦИИ

Как понимают конверсию в КБ "Южное"

10 октября. УКРИНФОРМ. Генеральный конструктор КБ "Южное" Станислав Конохов высказал свое мнение относительно судьбы фирмы в условиях распада СССР на независимые государства. Он сказал, что такие фирмы как Южмаш должны получать единый Госзаказ, принятый с учетом всех республик.

С первых дней работа КБ "Южное" и работающего в сотрудничестве с ним НПО "Южный машиностроительный завод" была направлена на обслуживание единого государства. В поставках комплектующих деталей для ракеты-

носителя "Зенит" участвуют 760 коллективов из многих республик. Многие новинки внедрялись на основе конкурсноности, поэтому даже трудно предположить, что какая-то отдельно взятая республика, даже обладающая мощным экономическим потенциалом, сможет в одиночку справиться с космической программой. Ракеты, производимые в НПО, являются не только космическими, но и средствами доставки ядерного оружия. И даже в условиях объявления Украины безъядерной зоной и раздела СССР на независимые государства, ядерный щит должен прикрывать все оборонно-стратегическое пространство. Поэтому НПО не потеряет былой значимости.

Ныне львиную долю продукции НПО составляет уже не "оборонка", а ракетно-космическая техника народнохозяйственного назначения. Выпускаются спутники "Космос" различного назначения, ракеты-носители "Циклон", "Зенит", "Энергия". Эта техника участвует в обеспечении космической связи, изучении околоземного пространства, в экологическом мониторинге, решении метеорологических задач.

Далее С. Конюхов отметил, что невозможно создать спутник, который будет обслуживать отдельно взятую территорию страны. Поэтому и в дальнейшем они намерены выпускать космическую технику для всего СССР. Конечно, в нынешних условиях приоритет за заявками Украины, но это ни в коей мере не отразится на интересах соседних республик.

Главное для коллектива "Южное" сейчас - сохранить огромный научно-технический потенциал, который создавался десятилетиями всей страной. В перспективе - выпуск новых космических аппаратов, деловое сотрудничество с инофирмами по реализации их космических программ.

Наша справка! КБ "Южное" расположено в г. Днепропетровске на территории Украины. Организовано в 1952г на базе Днепропетровского автомобильного завода и получило название СКБ-586, куда было передано серийное производство ракет Р-1, Р-2 и Р-3. Вскоре ему была поручена разработка новых ракет на высококипящих компонентах топлива. С 1954г по 1971г его возглавлял Генеральный конструктор Михаил Кузьмич Янгель.

Под его руководством в КБ было создано целое семейство стратегических ракет средней и межконтинентальной дальности, которые после доработки использовались в качестве космических ракет-носителей и получили название "Космос" (В-1, Sandal, SL-7), "Интеркосмос" (С-1, Slean, SL-8) и (F-1, SL-11). 16 марта 1962г ракета-носитель "Космос" вывела спутник "Космос-1", разработанный в этом КБ. Здесь же были разработаны другие легкие спутники серии "Космос", используемые как в научных, так и в военных целях, а так же спутники "Океан". С 1971г по 1991г КБ "Южное" возглавлял Владимир Федорович Уткин. В настоящее время он руководитель ЦНИИМаша.

Недавнее поражение Главкосмоса

11 октября. Сообщение ТАСС из Бразилии. Международный конкурс на вывод в космос первого бразильского спутника выиграла Американская компания "Орбитал Сайенс". Главкосмос проиграл.

Спроектированный и изготовленный в Бразилии спутник будет выведен на орбиту в июне 1992 года.

Конкуренция между американской и советской компаниями в борьбе за этот контракт сразу же приняла политический характер и стала предметом разногласий в правительстве Бразилии. Сторонники американского предложения утверждали, что выбор любого из советских проектов поставит под угрозу попытки Бразилии укрепить связи с Западом и получить доступ к нужной ей технологии. Представители военного руководства напротив ратовали за предложение Главкосмоса, которое приближало решение задач космической программы Бразилии. Советский проект, хотя и более дорогостоящий, помимо вывода спутника, предполагал также поставку телеметрического оборудования для слежения за спутником, строительство пусковой

площадки на космодроме "Алкантара", передачу ракетной технологии.

Бразильские газеты отмечали большую надежность советских ракет по сравнению с американскими. Указывали на возможность Бразилии при принятии советского проекта конкурировать на международном рынке с НАСА и "Арианспейс". Однако политические соображения оказались сильнее практических, и первый спутник Бразилии будет выведен американцами.

В связи с тем, что Министерство Общего машиностроения перестало существовать ("НК"№4 стр.10) Главкосмос, как один из его главков, занимающийся коммерческой деятельностью, тоже прекратил свои функции. Пока не ясно, будет ли функционировать структура Главкосмоса в органигующейся на базе МОМ Российской корпорации.

В дополнение к "НК"№4 стр.10 сообщаем, что Президентом Российского концерна "Космос" избран бывший заместитель министра МОМа Юрий Николаевич Коптев. В концерн "Космос" должны войти все головные организации космической индустрии, работающие на территории России, за исключением НПО "Энергия" (бывшее Королевское КБ), которое добивается самостоятельного статуса.

СОВЕЩАНИЯ И КОНФЕРЕНЦИИ

Выставка в Дубаи (ОАЭ)

В октября. Объединенные Арабские Эмираты. Агентство Ассошиейтед Пресс. Советский Союз послал свои реактивные истребители и вертолеты для участия в 91-м авиасалоне, который состоится в международном аэропорту Дубаи. 12 наших самолетов и вертолетов прибудут туда 3-7 ноября.

- В советской программе, - сказал В.Керн, распорядительный директор выставки, - многоцелевой истребитель СУ-27, способный вести бой при любой погоде и один из самых лучших самолетов в мире МИГ-31. Думаю, советские самолеты успешно завоюют Ближневосточный рынок.

Соединенные Штаты представляли 100 компаний, среди которых Мак Доннел Дуглас, Хью Эйкрафт, Локхид и Гольфстрим. Фирма "Боинг" представила новые аэробусы "Боинг-777" (сдвоенные).

Кроме СССР и США, в выставке приняли участие авиационные компании Великобритании, Франции, Австралии, Южной Африки и стран Персидского залива.

Авиасалон в Дубаи - третий в мире по популярности, после Английского Фарнборо и Французского Ля Бурже.

Выпуск подготовили:

Ответственный выпуска

Литературный редактор

Редактор по информации

Технический редактор

И. А. Маринин

М. Г. Богданова

С. Х. Шамсутдинов

О. В. Жданович

т. 217-81-47

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

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

Стоимость каждого номера	- 3 руб.
Стоимость подписки на весь 1991год(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.

РЕКЛАМА - РЕКЛАМА - РЕКЛАМА



Малое предприятие "Видеокосмос"

студии информационных программ Телерадиовещательной компании принимают от индивидуальных заказчиков и организаций заявки на различную теле-и видеопroduкцию!

- телепрограмму, посвященную 30-летию полета в космос Ю.А.Гагарина. (Праздник на Байконуре 12 апреля 1991 г., стоимость двухчасовой видеокассеты 134 руб.);
- различные видеофильмы по светской космонавтике;
- видеофильмы о зарубежных космических центрах;
- видеофильмы о предприятиях советской космической промышленности;
- музыкальные видеоклипы по космической тематике;
- видеофильмы NASA о космических полетах и исследованиях в США;
- изготовление видеофильмов по заказам предприятий и организаций.

С января 1992 года поступит в продажу телесериал производства США "Космические звездочеты", в котором в увлекательной форме рассказывается обо всем, что касается космоса и устройства Вселенной (фильмы рассчитаны на детей от 7 до 14 лет).

Хотящие могут получить бесплатный каталог предлагаемых фильмов и услуг "Видеокосмоса".

Заявки выполняются в течение месяца после оплаты продукции.

Оплата за наличные и по безналичному расчету.

Адрес предприятия: г. Москва, 129010, пр. Мира, д. 6, а/я 929.

Телефоны для справок: 217-81-47; 217-81-48. Факс - 181-44-45.