



®

129818, г. Москва, пр. Мира, дом 6, а/я 929. тел. 217-81-47,

FAX (095) 217-81-45

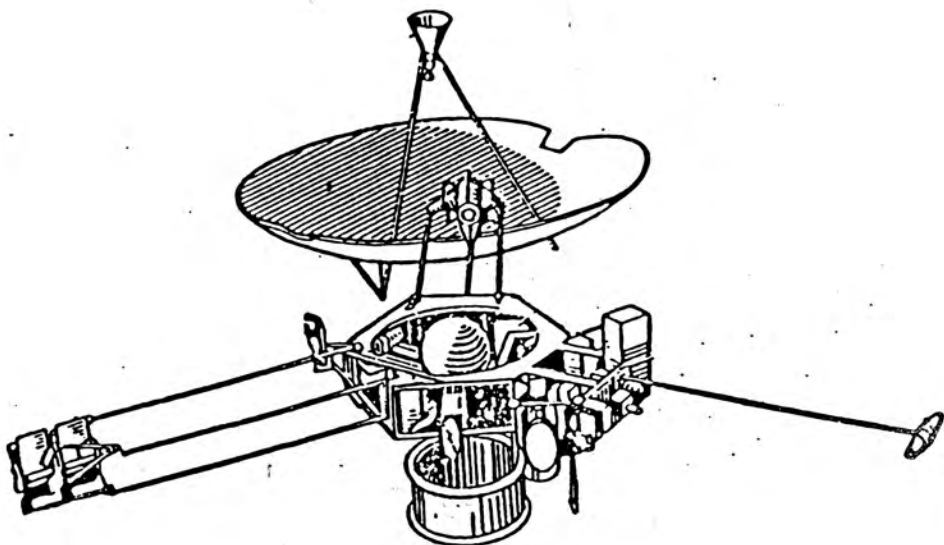
(16) 5

НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ

1 - 13 марта



1992 г



--- МОСКВА ---
1992 г

НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ №(16)

1 - 13 марта 1992 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Официальные документы	
УКАЗ Президента Российской Федерации о структуре управления космической деятельностью в РФ	3
Пилотируемые полеты	
Россия. Полет орбитального комплекса "Мир". 90-10	4
"Прогресс М-11" программу выполнил.	5
Россия. Российско-германские экипажи на Байконуре	5
США. Последние сборочные операции КК "Индевор"	6
США. Подтверждена дата старта КК "Атлантик"	6
Вести из ЦПК им. Ю. А. Гагарина	
Покончание общекосмической подготовки	7
Автоматические межпланетные станции	
США. "Пионер-10" 12 лет в космосе	9
США. Проблемы "Галилея" на пути к Юпитеру	10
Искусственные спутники Земли	
Россия. Запущен спутник "Молния-1"	11
США. Новые данные о запуске спутника "Навстар"	11
Россия. Запуск спутника "Космос-2181"	13
США. Замена спутника на геостационарной орбите	13
Наземное оборудование	
США. Новшество "Конграфикса"	14
Международное сотрудничество	
Россия. Наши специалисты в Чили не поехали	14
Россия-США. Возможен совместный эксперимент	14
США. Российский бизнес в США проблематичен	15
Проекты. Планы	
Китай. Космическая программа	15
Украина. Конверсия в "Южмаше"	16
Россия намерена продолжить основную часть космических программ бывшего СССР	16
США. Программа "Артемис"-возвращение к Луне	17
Космическая биология и медицина	
США. Планы биологических исследований НАСА	17
Люди и судьбы	
США. Кандидат на пост директора НАСА	17
Совещания. Конференции. Выставки	
Россия. Семинар по проблемам аэрокосмического образования молодежи	18
Италия. Конференция ЕКА	18
Предприятия. Учреждения. Организации	
Украина. Национальное космическое агентство	18
Россия. Создается новая телерадиовещательная компания	19
Визиты	
Борису Гасеевичу Чертоку -- 50 лет	19
Биографическая справка из архива "Видеокосмоса"	
Члены экипажа "Атлантика" по программе СТС-45	19
Новый авиационно-космический журнал "АЭРО"	23
Список публикаций прессы	23

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

М. Д. Малёю



УКАЗ

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. D. Maloyu', written over a horizontal line.

ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О структуре управления космической деятельностью в Российской Федерации

В целях эффективного использования ракетно-космического комплекса России в интересах социально-экономического развития, безопасности и международного сотрудничества Российской Федерации **п о с т а н о в л я ю:**

1. Образовать Российское космическое агентство (РКА) при Правительстве Российской Федерации.

Возложить на Российское космическое агентство:
осуществление государственной политики в области исследования и использования космического пространства;

разработку совместно с Российской академией наук, заинтересованными министерствами, ведомствами, организациями и представленными в Правительство Российской Федерации проекта государственной космической программы Российской Федерации в части космических систем, комплексов и средств научного, народнохозяйственного и оборонного назначения;

функции генерального заказчика космических систем, комплексов и средств научного и народнохозяйственного назначения, разрабатываемых в соответствии с государственной космической программой Российской Федерации;

участие в создании и использовании космических систем, комплексов и средств двойного (военного и гражданского) назначения, разрабатываемых по оборонным заказам в соответствии с государственной космической программой;

координацию коммерческих космических проектов и содействие их осуществлению;

Развитие совместно с организациями и предприятиями промышленности научно-исследовательской и испытательной базы космонавтики, создание научно-технического и технологического задела для совершенствования ракетно-космической техники; взаимодействие с соответствующими органами государств - членов Содружества Независимых Государств и зарубежных стран в области исследования и использования космического пространства, а также наземных объектов космической инфраструктуры в пределах своей компетенции.

2. Назначить Коптева Юрия Николаевича Генеральным директором Российского космического агентства при Правительстве Российской Федерации.

Генеральному директору РКА в двухнедельный срок внести в Правительство Российской Федерации для утверждения проект положения об РКА.

3. Согласиться с предложением Российской академии наук и Министерства науки, высшей школы и технической политики Российской Федерации о создании Межведомственной экспертной комиссии по космосу, осуществляющей экспертизу и отбор проектов по космическим системам, комплексам и средствам научного и народнохозяйственного назначения.

Министерству науки, высшей школы и технической политики Российской Федерации и Российскому космическому агентству совместно с Российской академией наук и заинтересованными министерствами и ведомствами в двухмесячный срок представить в Правительство Российской Федерации на утверждение Положение о Межведомственной экспертной комиссии по космосу и ее персональный состав.



Президент Российской Федерации Б. Ельцин

Москва, Кремль
25 февраля 1992 года
№ 185

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ

Россия. Полет орбитального комплекса "Мир"
(по материалам информационных агентств и наших корреспондентов)

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

2 марта. На технологической установке "Галлар" космонавты Волков и Крикалев начали 65-ти часовую плавку с целью выращивания в условиях микрогравитации монокристалла полупроводника.

селенида кадмия с улучшенными характеристиками.

В соответствии с планом научных исследований выполнен очередной цикл измерений спектров космического излучения в различных диапазонах волн. Цель этих экспериментов - получение информации о процессах, происходящих во Вселенной и околоземном пространстве.

3 марта. Александр Волков и Сергей Крикалев продолжили работы по космическому материаловедению. Выполнены еще несколько серий астрофизических исследований, эксперименты по оценке состояния элементов радиоэлектронной аппаратуры, длительное время находящейся в открытом космосе.

Было проведено также регламентно-профилактическое обслуживание системы терморегулирования станции "Мир".

9 марта. Космонавты проводили работы с грузовиком "Прогресс М-11". Произвели дозаправку топливных баков станции окислителями.

10 марта. Экипаж выполнял заключительные работы с автоматическим кораблем "Прогресс М-11". Космонавты перенесли и уложили в грузовой отсек корабля отработавшее оборудование. Отделение космического грузовика от орбитального комплекса намечено на 13 марта.

11 марта. Совсем скоро закончится беспрецедентная по длительности экспедиция бортинженера Сергея Крикалева на ОК "Мир". И хотя многие зарубежные да и некоторые отечественные средства массовой информации окрестили Крикалева "космическим пленником", его возвращение на Землю сомнению не подлежит. Космонавт чувствует себя хорошо, регулярно на сеансах связи с Землей общается с членами своей семьи, а пока 18 марта Сергей готовится отметить своеобразный юбилей - десятимесячный срок пребывания на орбите.

"Прогресс М-11" программу выполнил.

13 марта. В соответствии с программой полета сегодня в 14 43н40с произведена расстыковка грузового корабля "Прогресс М-11" и орбитального комплекса "МИР". По команде с Земли в точно назначенное время была включена двигательная установка, корабль вошел в плотные слои атмосферы и в 1847н46с разрушился над акваторией Тихого океана с координатами 51,44 гр.Ю.ш, 49,06 гр. З.д. В этой модификации корабля "Прогресс М" возвращаемая капсула отсутствовала.

Россия. Российско-германские экипажи на Байконуре

(по материалам информационных агентств и наших корреспондентов)

3 марта. Москва. Два авиалайнера взлетели с подмосковного аэродрома, взяв курс на космодром Байконур. На их борту разместились первый и второй международные космические экипажи. По установившейся традиции в целях безопасности основной и дублирующий экипажи отправляются к месту старта двумя рейсами. Правда, не все шло гладко - всеобщий дефицит создал трудности даже в обеспечении горючим самолетов, на которых должны были лететь на Байконур космонавты.

Окончательное решение относительно состава международного экипажа, которому предстоит работать на комплексе, примет Государственная комиссия непосредственно перед стартом. До этого времени экипажам предстоит пройти специальную предполет-

ную подготовку и медицинское обследование на космодроме.

В тот же день основной и дублирующий экипажи прибыли на космодром Байконур. Они разместились в гостинице "Космонавт", где будут жить до старта (17 марта). (О графике работ экипажей "НК" писали в N4 (15) стр. 7).

4 марта. На космодроме Байконур начались предполетные тренировки непосредственно на космическом корабле "Союз ТМ-14".

США. Последние сборочные операции КК "Индевор"

В марта. Нью-Йорк. ИТАР-ТАСС. ЮПИ. В Центре космических исследований им. Кеннеди на мысе Канаверал собрались более тысячи зрителей, чтобы увидеть новый "Шаттл" - космический корабль многоразового использования "Индевор".

Со всеми необходимыми предосторожностями новый корабль был доставлен из ангара космического центра, в котором он находился с мая 1971 г., в монтажно-испытательный корпус, где к нему были пристыкованы два твердотопливных ускорителя и внешний топливный бак. Затем корабль был оттранспортирован на стартовую площадку. Это было сделано для подготовки "Индевора" к первому полету, который планируется на 7 мая. (6 апреля должно состояться испытательное включение главных двигателей).

В ходе недельного полета экипаж КК должен осуществить три выхода в открытый космос - для ремонта спутника связи и для отработки техники действий за пределами корабля.

"Индевор" - стотонный космический корабль станет последним из семейства "Шаттлов". Его создание обошлось НАСА в 2 млрд \$.

США. Подтверждена дата старта КК "Атлантис"

11 марта. По нашим данным запуск космического корабля многоразового использования "Атлантис" планировался на 23 марта. Эту дату во вторник 10 марта подтвердило НАСА. Второй в нынешнем году запуск "Шаттла" намечено осуществить с космодрона на мысе Канаверал (шт. Флорида) в 13 час. 01 мин. по Гринв.

Программа полета рассчитана на 9 дней. Она предусматривает проведение ряда экспериментов по изучению атмосферы Земли, солнечной энергии и источников ультрафиолетового излучения. Исследования будут проводиться в пределах от 10 до 240 км от поверхности Земли. Научное оборудование находится на борту орбитальной лаборатории "ATLAS-01", созданной на базе "Spacelab". Эта лаборатория размещена в грузовом отсеке корабля и соединена с кабиной с помощью туннеля. Сама лаборатория и научное оборудование разрабатывались специалистами НАСА, ЕКА, Бельгии, Франции, Германии, Японии и Швейцарии в течение 10 лет. Ожидается, что это оборудование будет использовано не менее 10 раз в последующих полетах по программе "Шаттл".

Кроме того, в качестве полезной нагрузки в грузовом отсеке корабля установлено оборудование GAS (Getaway Special) и SSBUV-A-01 (Sattile Solar Backscatter Ultraviolet Instrument).

Экипаж "Атлантиса" по программе STC-45 состоит из 7 астронавтов. Это - Чарльз Болден, Брайан Даффи, Кэтрин Салливан, Майкл Фулл, Дэвид Листма, Байрон Лихтенберг и Дирк Фринот (Бельгия). Гражданин Бельгии станет первым представителем своей страны, совершающим полет в космос. (Биографии космонавтов опубликованы в этом номере на стр. 20).

Нынешний, 11-ый полет "Атлантиса" (46-й полет кораблей

типа "Шаттл") станет частью разработанной НАСА программы под названием "Планета Земля". Его намечено завершить 31 марта.

ВЕСТИ ИЗ ЦПК им. Ю. А. ГАГАРИНА

Окончание общекосмической подготовки

6 марта. В ЦПК - торжественное событие. Группа космонавтов, закончив почти двухгодичный курс общекосмической подготовки, сдавала последний выпускной экзамен. Впервые было разрешено присутствовать в зале представителям прессы - корреспондентам "Новостей космонавтики".

Председатель экзаменационной комиссии, заместитель начальника ЦПК, космонавт Юрий Николаевич Глазков рассказал, что группа космонавтов, в которую вошли три летчика: майор Сергей Юрьевич Возовиков, майор Сергей Викторович Залетин, капитан Салихан Шакирович Шарипов, инженер НПО "Энергия" Елена Владимировна Кондакова и инженер НПО "Звезда" Владимир Гаевич Северин сегодняшним экзаменом завершают общекосмическую подготовку, которая началась в октябре 1970 г.

За это время кандидаты изучили основы космической техники; теорию полета; систему управления кораблем; основы космической навигации, бортовых и микро-ЭВМ, испытаний космической техники, авиационной и космической медицины, научных исследований и экспериментов; конструкцию, компоновку и системы транспортного корабля "Союз ТМ", включая теоретическую часть СУД "Чайка-ЗМ". Кроме того, ими выполнена летная и парашютная подготовка, тренировки по действию космонавтов после посадки летон в пустыне и в лесистой местности зимой. Все прошли легководолазную подготовку и тренировку по подъему на борт вертолета с водной поверхности. Выполнены необходимые медицинские исследования: вестибулярные тренировки, исследования в барокамере и териокамере, вращение на центрифуге. Проведены многосуточные исследования в сурдо-камере.

Общий объем подготовки составил более 2700 час.

Экзамен начался в 9 час. 30 мин. Кандидатам в космонавты, как обычным студентам, пришлось "тянуть" билеты, каждый из которых имел по четыре вопроса. Сначала - по конструкции или по отдельным системам космического корабля "Союз Т" или комплекса "Мир". Второй - по динамике полета. Третий - по научным исследованиям, четвертый - по структуре систем подготовки в ЦПК.

Первым отвечал Сергей Залетин. Он выбрал необходимые плакаты, нарисовал на доске недостающие графики. Начальный вопрос его билета - "Конструкции пассивного и активного стыковочных узлов корабля "Союз ТМ" и орбитальной станции". Второй - "Процессы построения ориентации корабля перед стыковкой и спуском с орбиты". Третий - о дистанционном зондировании Земли из космоса. И последний - о структуре тренажной системы в ЦПК.

На все основные и дополнительные вопросы по общему курсу космонавтики С. Залетин ответил и заслуженно получил отличную оценку.

Следующим экзамен держал Салихан Шарипов. Салихан или как его здесь называют "Санька", самый молодой в отряде космонавтов ЦПК. Совсем недавно в его семье произошло знаменательное событие - родился сын. А в конце прошлого года Салихану Шарипову было присвоено звание "майор".

На экзамене ему пришлось, пожалуй, труднее всех, опрос

длится более часа. Не смотря на некоторые сложности с русским языком, Салихан выдержал экзамен на "отлично".

Сдали экзамены и майор Сергей Возовиков и инженер из НПО "Звезда" Владимир Северин. Они получили оценки "отлично" и "хорошо". Объясняя оценку Северина, комиссия сделала частное определение: "...рекомендовать в дальнейшем использовать Владимира Гаевича Северина в качестве "космонавта-исследователя". Это, видимо, связано с работой Северина в НПО "Звезда", где он занимался разработкой и испытаниями различных космических скафандров, а с бортовыми системами корабля и орбитального комплекса непосредственно не сталкивался.

Особенно отличилась на экзамене Елена Кондакова. Она уже много лет работает в НПО "Энергия", занималась разработками систем корабля, орбитальной станции, участвовала в управлении полетов. Ответы Елены Кондаковой вызвали всеобщее одобрение членов комиссии, остались довольны даже самые придирчивые экзаменаторы. Оценка "отлично" была единогласной.

В заключении заместитель начальника ЦПК Ю.Н.Глазков поздравил кандидатов в космонавты с успешным завершением курса общекосмической подготовки и пожелал дальнейшего совершенствования космического мастерства в ЦПК.

11 марта. В ЦПК им.Ю.А.Гагарина состоялось заседание Междуведомственной квалификационной комиссии под председательством начальника ЦПК П.И.Климука. Комиссия рассмотрела документы о прохождении общекосмической подготовки кандидатами в космонавты и сдачи ими государственных экзаменов.

Все пятеро кандидатов были представлены членам комиссии.

Возовиков Сергей Юрьевич, 1958 г., русский.

В 1979 году закончил Армавирское ВВАУЛ ПВО. В 1990 г. зачислен в отряд космонавтов ЦПК из войск ПВО. Майор. Женат.

Жена - Светлана Ивановна, 1960.

Дети - дочь Елена, 1980 г. и сын Александр, 1990 г.

Залетин Сергей Викторович, 1962 г., русский.

В 1983 году закончил Борисоглебское ВВАУЛ. В 1990 г. зачислен в отряд космонавтов ЦПК. Майор. Женат.

Жена - Елена Михайловна, 1962 г.

Сын - Сергей, 1984 г.

Кондакова Елена Владимировна, 1957 г., русская.

Инженер НПО "Энергия". В 1979 г. зачислена в отряд космонавтов НПО "Энергия". Замужем.

Муж - Гюмин Валерий Викторович, 1939 г.

Дочь - Евгения, 1906 г.

Северин Владимир Гаевич, 1956 г., русский.

Старший инженер-испытатель НПО "Звезда". В 1990 г. отобран для прохождения общекосмической подготовки.

Шарипов Салихан Шакирович, 1964 г., узбек.

В 1987 году закончил Харьковское ВВАУЛ. Капитан ВВС. Женат.

Жена - Надежда Мавляновна, 1960 г.

Дети: дочь Ничара, 1983 г., сын Нигаро, 1992 г.

Решением Комиссии всем пятерым кандидатам присвоена квалификация "Космонавт-испытатель" и вручены удостоверения соответствующего образца.

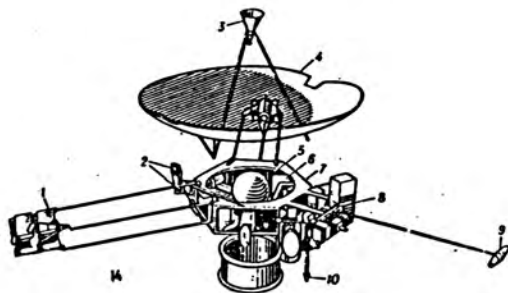
АВТОМАТИЧЕСКИЕ МЕХПЛАНЕТНЫЕ СТАНЦИИ

США. "Пионер-10". 20 лет в космосе

2 марта. Вашингтон. ИТАР-ТАСС. Космический зонд "Пионер-10" вот уже двадцать лет "работает" в космосе. По данным НАСА, эта АМС - самый отдаленный от Земли искусственный объект. Она была запущена для исследования Юпитера и первоначально рассчитана на 21 месяц. Но еще и сегодня "Пионер-10" продолжает передавать информацию на Землю. До сих пор исправно работают 8 из 10 его исследовательских систем.

Эта АМС оправдывает свое имя. Она первой пересекла орбиты всех планет нашей системы, сфотографировала Юпитер, испытала действие "солнечного ветра" и подтвердила существование "межзвездной пыли".

Сейчас АМС путешествует в космосе со скоростью 46,4 тыс. км/час. По утверждению специалистов НАСА, его атомный агрегат способен функционировать вплоть до 2000-го года.



АМС "Пионер-10".

1-блоки радиоизотопной энергетической установки; 2-микродвигатели; 3-рупорная антенна; 4-отражатель остронаправленной антенны; 5-оборудование командной системы; 6-звездный датчик; 7-большой контейнер с научным оборудованием; 8-малый контейнер; 9-магнитометр; 10-коническая антенна.

Наша справка! Межпланетная станция "Пионер-10" была запущена ракетой-носителем "Атлас-Центавр-Бернер-2" с космодрома им. Кеннеди во Флориде 3 марта 1972 года с целью исследования магнитного поля Юпитера, его радиационных поясов, исследования теплового баланса и распределения температуры во внешней атмосфере, получения изображений планеты и некоторых спутников (в первую очередь Ио). На траектории полета к Юпитеру изучались солнечный ветер, межпланетное магнитное поле, космические лучи, метеоритное вещество в поясе астероидов.

Вес АМС 260 кг. Вес научных приборов 30 кг, топлива - 27 кг. Электроэнергией АМС снабжается от двух блоков радиоизотопной установки. Ее мощность при старте 160 Вт.

25 мая 1972 г. АМС пересекла орбиту Марса, 16 июля 1972 г. вошла, а 15 февраля 1973 г. вышла из пояса астероидов без каких либо повреждений.

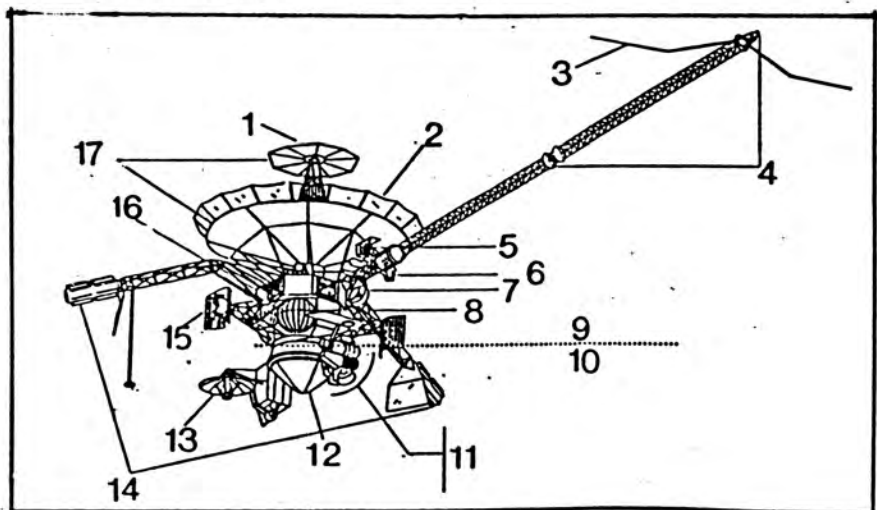
4 декабря 1973 года АМС пролетела мимо Юпитера на расстоянии 131 тыс. км и передала данные о планете и его спутниках. С борта "Пионера" получено 80 снимков Юпитера и Галилеевых спутников.

В 1983 году "Пионер-10" вышел за пределы Солнечной системы.

США. Проблемы "Галилея" на пути к Юпитеру

В марта. Сан-Франциско. ИТАР-ТАСС. Об исследованиях Юпитера с помощью АМС "Галилей" "Новости космонавтики" писали в NN1-1991 (стр.3), 3 (стр.4), 5 (стр.7), 7 (стр.4), 8 (стр.4).

Очередная попытка раскрыть главную антенну "Галилея", который находится на пути к Юпитеру, завершилась неудачей. Инженеры, управляющие полетом АМС, пытались сначала вывести антенну на Солнце, а затем отодвинуть в тень, тем самым используя эффект расширения металла при нагревании и сжатия при охлаждении. Однако, согласно радиосигналам антенна так и не встала в нормальное положение.



АМС "Галилей"

1- антенна с низким коэффициентом усиления; 2-остронаправленная антенна с высоким коэффициентом усиления; 3-антенна приема плазмы; 4-датчики магнитометра; 5-детектор частиц быстрых энергий; 6-блок исследования плазмы; 7-детектор пыли; 8-торсионный модуль; 9-сверху: вращающаяся часть; 10-внизу: стабилизирующая часть; 11-состав сканирующей платформы: фотополяризационный радиометр, спектрометрический картограф, телекамера и ультрафиолетовый спектрометр; 12-зонд для исследования атмосферы Юпитера; 13-антенна зонда; 14-радиоизотопные термоэлектрические генераторы; 15-никродвигатель; 16-звездный сканнер; 17-солнечные

Экраны.

Специалисты лаборатории в Пасадене намерены продолжить попытки по открытию антенны. Очередной вывод ее на Солнце намечен на 19-21 марта, а 1 апреля - антенна будет охлаждена. Если и эта попытка закончится неудачей, программа полета "Галилея" окажется под угрозой.

ИСКУССТВЕННЫЕ СПУТНИКИ ЗЕМЛИ

Россия. Запущен спутник "Молния-1"

4 марта. С космодрома Плесецк ракетой-носителем "Молния" выведен на орбиту 83-й спутник связи "Молния-1". Он предназначен для обеспечения эксплуатации системы дальней телефонно-телеграфной радиосвязи, а также передачи программы телевидения на пункты сети "Орбита".

Спутник выведен на орбиту с параметрами:

- расстояние в апогее - 38 978 км в северном полушарии
- расстояние в перигее - 629 км в южном полушарии
- период обращения - 11 час. 42 мин.
- наклонение орбиты - 62,9 град.

Спутники "Молния-1" изготавливаются Красноярским НПО Прикладной механики и используются с 1965 г. Спутник "Молния-1" имеет вес, около 1500 кг и обеспечивает ретрансляцию одного телевизионного канала в полосе частот 4,1/3,4 МГц, а также телефонную и телеграфную связь в диапазоне 1,0/0,8 ГГц.

Высокоэллиптическая орбита с периодом обращения близким к 12 час., обеспечивает ежесуточное повторение наземной трассы и нахождение каждого спутника в зоне видимости с территории России в течение 8-9 час. в сутки. Тем не менее, орбитальная группировка спутников "Молния-1" состоит из 8 одновременно функционирующих аппаратов, движущихся вдоль общей для всех наземной трассы, и сменяющих друг друга в поле зрения наземных станций через 3 часа.

США. Новые данные о запуске спутника "Навстар"



24 февраля 1992 г. в 01 час. 29 мин. 00 сек. при помощи ракеты-носителя "Дельта-2" с космодрома на мысе Канаверал (шт. Флорида, США) осуществлен запуск очередного ИСЗ объединенной навигационной системы МО США "Навстар-2-12" (международный № 920091). Через 23 мин. после старта спутник выведен на переходную эллиптическую орбиту с параметрами:

- высота в апогее - 20 200 км
- высота в перигее - 200 км
- наклонение 35 град.
- период обращения 6 час.

26 февраля 1992 г. ИСЗ "Навстар-2-12" с помощью апогейной двигательной установки предполагается разместить на околоземной орбите, близкой к расчетной, с параметрами: -- высота -- 20 200 км, -- наклонение -- 55 град., -- период обращения 12 час.

Первоначально вывод на орбиту данного спутника намечался на август 1991 г., однако из-за различных технических неполадок, а также неблагоприятных погодных условий запуск неоднократно переносился. 24.02.92 г. в составе орбитальной группировки системы "Навстар" находится 21 ИСЗ (10 - типа "НДС" и 11 - типа "Навстар-2"), из них 6 - в оперативном использовании (5 ИСЗ типа "НДС" и 1 ИСЗ типа "Навстар-2"). 11 - в резерве (10 спутников типа "Навстар-2" с возможностью оперативных ИСЗ и 1 ИСЗ типа "НДС") и 4 ИСЗ типа "НДС" - неисправны. Запуск следующего ИСЗ системы запланирован на 3 апреля 1992 г. Всего на орбите предполагается разместить 24 спутника типа "Навстар-2".

С полным развертыванием к середине 90-х гг. перспективная космическая навигационная система "Навстар" позволит снять с эксплуатации навигационную систему "Транзит", функционирующей в интересах ВМС США, и обеспечит:

- определение наземными, надводными, подводными, подвижными объектами своего местоположения с точностью до 16 м и скорости движения с точностью до 0,1 м/сек;

- передачу информации на КА для решения задач управления их полетом;

- определение воздушными и космическими пользователями своего местоположения, скорости движения и высоты;

- передачу навигационной информации на крылатые ракеты и головные части МБР при наведении их на цель;

- коррекцию навигационных комплексов подводных лодок и кораблей в движении;

- получение наблюдателями топогеодезической привязки.

Кроме того, на ИСЗ системы "Навстар" планируется разместить датчики космической системы засечки ядерных взрывов "Иондс". В мирное время они будут выполнять функции контроля за соблюдением договора о запрещении испытаний ядерного оружия в открытых средах. В ходе ведения войны данная система будет способна практически в реальном масштабе времени определять координаты и мощность ядерных взрывов и на основе этого оценивать степень поражения целей, что позволит в случае необходимости перенацеливать свои средства на непораженные объекты. По некоторым американским оценкам, принятие на вооружение системы "Иондс" примерно равнозначно развертыванию дополнительно 50 МБР "ИХ".

Общие затраты на систему, головным разработчиком которой является фирма "Рокуэлл интернэшнл", составляют 8650 млн \$ (по курсу 1983 г.).

Основными тактико-техническими характеристиками ИСЗ "Навстар" модели "Блок-2" являются:

- вес КА при старте - 1700 кг

- вес КА на орбите - 787 кг

- размеры - 1,6x1,6x0,8 м

- расчетный срок активного существования - 7,5 лет

- стоимость разработки - 90 млн \$

- стоимость запуска - 84,9 млн \$

- антенные устройства аппаратуры передачи навигационной информации и сигналов точного времени - 12-элементная спиральная антенная решетка

- количество антенных устройств - 2

- средняя мощность системы энергопитания в начале эксплуатации - 700 Вт.

Управление и контроль за функционированием космических аппаратов возложено на командно-измерительный комплекс (КИК)

системы "Навстар", центр управления которого находится на авиабазе Фалкон (шт. Колорадо) (оценочная численность обслуживающего персонала около 150 чел., способ базирования - стационарный наземный). КИК системы решает следующие основные задачи:

- траекторные измерения, сбор данных траекторных измерений и вычисление прогнозируемых параметров орбиты КА;
- телеметрический контроль за работой подсистем КА;
- передача команд и программ управления;
- определение параметров коррекции бортового стандарта частоты;
- формирование навигационного сообщения и закладка его в процессоры КА;
- формирование системного времени;
- контроль точности навигационного поля системы.

Россия. Запуск спутника "Космос-2101"

10 марта. Москва. ИТАР-ТАСС. С космодрома Плесецк запущен очередной искусственный спутник Земли серии "Космос".

"Космос-2101" предназначен для работы в составе космической навигационной системы "Цикада", которая позволяет судам морского и рыболовного флота определять свое местонахождение в любой точке мирового океана.

Спутник выведен на орбиту с параметрами:

- начальный период обращения - 105 мин.
- максимальное удаление от Земли (в апогее) - 1027 км
- минимальное удаление от Земли (в перигее) - 794 км
- наклонение орбиты - 82,9 град.

Установленная на спутнике аппаратура работает нормально.

По нашим данным "Космос-2101" - 23-й спутник, запущенный для системы "Цикада" с начала ее развертывания в 1976 г. "Гражданская" навигационная система "Цикада" состоит из 4-х низкоорбитальных спутников, обращающихся в плоскостях, отстоящих друг от друга на 45 град., охватывая половину дуги экватора. Вторая половина занята орбитами 6 спутников "военной" системы, к которой относился предыдущий "Космос-2100".

Спутники системы "Цикада" оборудованы радиопередатчиками, работающими на чистоте 150,00 МГц и обеспечивают корабельным пользователям определение своих двумерных координат с точностью 80-100 м посредством доплеровских измерений.

"Космос-2101" имеет вес около 800 кг и представляет собой цилиндрический корпус со сферическими днищами, завернутый в цилиндрическую солнечную батарею, внешним диаметром около 2 м (См. рис. в "НЖ" N4 (стр.9) и снабженный штатной гравитационного стабилизатора.

США. Замена спутника на геостационарной орбите

Нам стало известно, что в связи с назначенным прекращением эксплуатации связанной ИСЗ "Интелсат-504" с 19 по 20 марта 1992 г. будет произведен комплекс мероприятий по передаче его ретрансляционных каналов на более новый ИСЗ "Интелсат-506".

В момент начала передачи каналов "Интелсат-506" будет находиться над точкой экватора с координатами 32,65 град. З.д., а после окончания передачи спутник начнет дрейф в постоянную

точку стояния с координатами 32,55 град. З.д., в то время как выводный из эксплуатации "Интелсат-504" освободит это место,

сместившись в новую точку стояния с координатами 32,45 град Э.д. Комплекс мероприятий по передаче каналов будет включать в себя настройку антенн и приемно-передающих комплексов наземных станций на новый ИСЗ. В период настройки в каналах "Интелсата-506" будут передаваться служебные настроечные радиogramмы, организована работа ретрансляторов и радиомаяков в диапазонах 3,7-4,2 ГГц и в КУ-диапазоне.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

США. Новшество "Конграфикса"

4 марта. Нью-Йорк. ИТАР-ТАСС. "Конграфикс" - так называется американская компания из г.Клирвотер (шт.Флорида), которая начала выполнять работы по оснащению транспортных средств электронной системой слежения за грузами гуманитарной помощи, посылаемой в Госсюз Соединенными Штатами.

В любой момент диспетчер компании сможет определить местонахождение автопоезда с грузами. Осуществляется это с помощью спутниковой системы связи "Интелсат".

Вице-Президент компании "Конграфикс" Роберт Купер рассказал корреспонденту ИТАР-ТАСС о том, что в США такое "новшество" слежения за транспортом в пути применяют многие крупные автотранспортные компании. Для использования таких систем в России "Конграфиксу" пришлось составить компьютерную карту нашей страны. Для этого использовались снимки, полученные из космоса.

Установка систем слежения на каждом автопоезде обойдется финской фирме "Петервелл", которая взяла на себя все расходы по доставке грузов Международного Красного Креста, в 22 тысячи \$.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Россия. Наши специалисты в Чили не поехали

10 марта. Москва. ИТАР-ТАСС. Напрасно ожидали российскую делегацию на международной аэрокосмической выставке-ярмарке, которая открылась 8 марта в Сантьяго. Отсутствие валютных средств на билеты и командировочные расходы не позволило специалистам НПО "Энергия" побывать в Чили.

Именно на этой выставке чилийские представители ожидали официального приглашения от Российской стороны в подготовке чилийских космонавтов для выполнения совместного космического полета.

В НПО "Энергия" тем не менее готовы рассмотреть предложения о полете чилийского космонавта на комплекс "Мир". Но поскольку соответствующего соглашения еще нет, говорить о таком совместном полете как о решенном, было бы преждевременно.

Россия-США. Возможен совместный эксперимент

10 марта. Нью-Йорк. По материалам журнала "Aviation week & Space technology". Американский еженедельник сообщил, что российски военные предложили ВВС США провести совместный космический эксперимент.

Российская сторона намерена вывести в космос 2 спутника

под кодовым названием "Пион", которые представляют собой металлические сферы (весом около 86 кг) с выверенными физическими характеристиками. Отклонения спутников от первоначальной орбиты должны будут фиксировать российские и американские радиолокационные станции. Затем стороны смогут обмениваться данными, которые помогут бы улучшить процесс компьютерного моделирования отклонения космических объектов от орбиты.

По оценке журнала, такой эксперимент может иметь практическое значение, поэтому в ближайшее время военные специалисты изучат российское предложение.

Журнал утверждает, что в 1989 г. СССР дважды проводил аналогичные эксперименты для проверки своих систем слежения за космическими объектами. Участие в таком эксперименте США может дать направление дальнейшим конкретным инициативам в рамках оборонного сотрудничества между нашими странами.

США. Российский бизнес в США проблематичен

11 марта. Нью-Йорк. По материалам журнала "Тайм". Американский еженедельник сообщил о том, что правительство США препятствует закупке космической техники из России. И это происходит не впервые.

По мнению журнала, это вызвано тем, что сторонники жесткой линии в администрации считают опасным сохранение у России производственного потенциала для создания межконтинентальных ракет и другой космической техники, которая может представлять угрозу для США.

"Хотя должностные лица НАСА проявляют интерес к космической технике России, сохраняющееся мышление времен "холодной войны", прежде всего в Пентагоне, до сих пор препятствовало заключению каких-либо крупных сделок", -- указывает журнал.

Образцы космической техники и технологий, как отмечает журнал, "предлагаются русскими по минимальным ценам". Среди "космических товаров" названы ракета-носитель "Энергия", самый совершенный в мире двигатель на жидком топливе и ядерный реактор для ИСЗ и АМС.

"Заключение сделок в отношении этой и другой космической техники не только поможет США сэкономить средства на исследовательских работах, но и обеспечит твердой валютой нуждающиеся в ней республики бывшего Союза. А также может предотвратить крах космической программы, которая развалилась вместе со страной", -- указывает "Тайм".

Высший законодательный орган США оказывает давление на администрацию, добиваясь от нее разработки "четкой политики в отношении приобретения у России космических знаний, услуг и техники", -- пишет американский еженедельник.

ПРОЕКТЫ. ПЛАНЫ

Китай. Космическая программа

2 марта. Пекин. Сяньхуа. В настоящее время Китай осуществляет сотрудничество с научными организациями 20 стран мира, в том числе США, Великобритании, Франции, Германии, Италии и Бразилии по разработке и созданию ИСЗ, предназначенных для обеспечения связи; наблюдения за поверхностью Земли, проведения научных исследований, экспериментов, а также по другим вопросам,

связанным с созданием космических станций, антенным системам, приборам наблюдения.

Кроме того, подготовлены и подписаны контракты с более, чем 20 странами на использование китайских ракет-носителей типа "Большой поход" для вывода на околоземную орбиту полезных нагрузок. Так в рамках этих договоренностей, с помощью РН "Большой поход-2Е", -3" были успешно выведены на орбиту спутники связи "Эйшасат-1" и пакистанский ИСЗ, предназначенный для проведения научных экспериментов. В ракетно-космическом центре Сичан ведется подготовка к запуску коммерческого ИСЗ связи Австралии "Авссат-4".

Другое направление развития космической программы Китая - экспорт космических технологий и наземного оборудования.

Украина. Конверсия в "Южмаше"

9 марта. Днепропетровск. АФП. Одно из крупнейших научно-производственных объединений бывшего Союза - ныне Украинское КБ "Южное" начало заниматься конверсионной деятельностью. Вместо ракет здесь теперь выпускают детские пластмассовые игрушечные авионаты, автоматические зонтики и машины по производству упаковки колбасных изделий.

Как рассказал Генеральный директор "Южмаша" Леонид Кушма, завод, который ранее производил ракеты различных модификаций - от космических "СС-4" (Космос, В-1) (в пятидесятых годах) до баллистических ракет среднего радиуса действия "СС-18" (в восьмидесятые годы) и "СС-24 и -25" (в последнее время) по решению Госкомиссии Кабинета министров Украины перекалвалифицировался на производство товаров народного потребления.

Россия намерена продолжать основную часть космических программ бывшего СССР

12 марта. Париж. ИТАР-ТАСС. Генеральный директор Российского космического агентства (РКА) Юрий Коптев, находясь в Париже, дал интервью представителям французской прессы. Он заявил, что Россия намерена сделать все возможное, чтобы продолжать реализацию космических программ бывшего Союза.

Основным элементом российской космической программы, по словам директора РКА, станет продолжение работ на орбитальном комплексе "Мир". В ближайшие два года предполагается осуществить пристыковку к нему нового технического модуля "Природа", размещенное на котором оборудование позволит вести экологические исследования. В настоящее время модуль готов на 80%. Его предполагается вывести на орбиту с помощью РН "Протон".

Уже началась практическая работа по созданию новой модификации другой РН - "Энергия", "Энергия-М". По данным Ю. Коптева, она сможет выводить на низкую орбиту от 30 до 35 т груза.

Предполагается и возможность проведения одного или двух полетов корабля многоразового использования "Буран" с целью проведения реконструкции "Мира".

Положение осложняется, отметил руководитель РКА, финансовыми проблемами, которые переживает Россия. Космический бюджет страны 1992 г. составляет всего 2,5 млрд руб. (по гражданским исследованиям) и 800 млрд руб. (на эксплуатацию линий космической связи).

Одна из основных задач РКА, заявил Юрий Коптев, заключается в "демилитаризации" космической программы.

США. Программа "Артеми́с"-возвращение к Луне.

10 марта. Вашингтон. По сообщению журнала "POPULAR MECHANICS" инженерно-технический персонал космического центра им. Диксона приступил к разработке небольшого беспилотного модуля "Артеми́с" для полетов на Луну.

Запускаемый с помощью ракеты-носителя средней грузоподъемности, модуль может нести полезную нагрузку весом до 200 кг, в которую могут входить небольшие телескопы, приборы для проведения геофизических экспериментов и другое оборудование.

Управление полетом лунного модуля будет осуществляться с помощью бортовых радиолокационных станций, а торможение и мягкое касание поверхности Луны обеспечат тормозные двигатели и посадочные шасси, использующие принцип амортизации.

Полеты модулей по программе "Артеми́с", первый из которых планируется осуществить в 1996 г., будет предшествовать пилотируемым полетам на Луну, объявленным Президентом Бушем в рамках дальнейшего развития космической программы США. Кроме того, в дальнейшем модули могут быть использованы и для доставки различных грузов на лунные обитаемые станции.

По мнению журнала, реализация программы "Артеми́с" обойдется НАСА дешевле по сравнению с программой "Аполло".

КОСМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА

США. Планы биологических исследований НАСА

2 марта. Вашингтон. По сообщению журнала "Ад Астра". К обширному списку задач, стоящих перед НАСА, в скором времени может добавиться еще одна - изучение развития млекопитающих и человека в космосе. Причем, речь идет не только о взрослых организмах, но, возможно, о зачатии и развитии плода на орбите.

В статье, посвященной проблемам создания постоянных действующих исследовательских станций на Луне и Марсе, журнал ставит вопрос о том, возможно ли создать новый вид человека - "хomo космикус" - существо, лучше приспособленное к условиям космоса, но не способное жить в условиях земной гравитации.

По сообщению журнала, работы на создающейся орбитальной станции "Фридон", будут преимущественно посвящены подобным исследованиям.

ЛЮДИ И СУДЬБЫ

США. Кандидат на пост директора НАСА

11 марта. Вашингтон. ИТАР-ТАСС. Президент США Д. Буш предложил кандидатуру Даниэла Голдина на пост директора НАСА.

Кандидату 51 год. До этого назначения он являлся Вице-Президентом компании "TRW Спейс энд технолоджи груп" - одной из лидеров американского авиастроения.

Окончив Сити-Колледж в Нью-Йорке, и получив диплом инженера, Д. Голдин начал профессиональную карьеру в исследовательском центре НАСА под Кливлендом. С 1967 г. он работает в компании "TRW Спейс энд технолоджи груп", а в 1987 г. становится ее главным менеджером и вице-президентом.

Д. Голдин участвовал во многих национальных космических

программах научного и военного характера. В частности, в разработке системы космических перехватчиков ракет "Бриллиант пемблз", системы раннего спутникового предупреждения ВВС США, в создании гамма-обсерватории для НАСА.

Выдвижение этой кандидатуры встречено в научных кругах США весьма положительно. Однако, необходимо утверждение ее Сенатом Конгресса США.

СОВЕЩАНИЯ. КОНФЕРЕНЦИИ. ВЫСТАВКИ

Россия. Семинар по проблемам аэрокосмического образования молодежи

12 марта. Москва. ИТАР-ТАСС. В Подмосковье открылся научно-практический семинар по проблемам аэрокосмического образования молодежи. Впервые в нем приняли участие практически все общества, организации и объединения, занимающиеся вопросами космонавтики, а также более 100 представителей основных направлений "малой космонавтики". Это юные космонавты, кружки ракетного макетирования, научные общества, школьные музеи.

- Главная задача, которую мы ставим перед собой, - сказал председатель секции аэрокосмического образования Федерации космонавтики Борис Чугунов, - это формирование основных подходов перспективного комплексного аэрокосмического образования нашей молодежи".

Италия. Конференция ЕКА

12 марта. Рим. ИТАР-ТАСС. На конференции ЕКА, которая открылась в четверг в Риме, шла речь о том, что европейская политика в области освоения космического пространства должна открыть двери перед бывшим СССР.

Выступивший на встрече представитель Италии Раффаэле Миникуччи подчеркнул стремление СНГ участвовать в программах ЕКА, отметив, что европейскому агентству необходимо всесторонне рассмотреть возможности сотрудничества, так как российские программы могут быть использованы в интересах ЕКА.

И хотя это заявление вызвало полемику среди участников конференции, руководитель исследовательского бюро ЕКА Роже-Морис Бонне не исключил возможности вступления СНГ в ЕКА.

ПРЕДПРИЯТИЯ. УЧРЕЖДЕНИЯ. ОРГАНИЗАЦИИ

Украина. Национальное космическое агентство

2 марта. Киев. УКРИНФОРМ. Президент Украины Леонид Кравчук издал Указ о создании Национального космического агентства Украины (НКАУ).

В числе его основных задач -- разработка основ государственной политики в области исследования и использования космического пространства, организация международного и межгосударственного сотрудничества в этой сфере, финансирование работ по исследованию и использованию космоса.

Россия. Создается новая телерадиовещательная компания

12 марта. Москва. ИТАР-ТАСС. Руководство Российской государственной телерадиокомпании "Останкино", ПО "Космическая связь" Министерства связи России и представители Федерального института договоров США подписали контракт о долгосрочном сотрудничестве в области спутникового телерадиовещания. Создается российско-американская телерадиовещательная компания "Москва-Глобальная". Сделан первый шаг в установлении постоянной телевизионной связи через космос между США и СНГ.

Канал "Москва-Глобальная" будет открыт для широкого международного телесотрудничества в области культуры, просветительства и человеческих контактов. Новый канал будет также помогать прямому обмену информацией между коммерческими организациями и предпринимателями.

ЮБИЛЕИ

Борису Евсеевичу Чертоку - 80 лет

4 марта 1992 г. члену-корреспонденту Российской Академии наук Борису Евсеевичу Чертоку исполнилось 80 лет.

Ближайший соратник С.П. Королева, имя которого долгое время было закрыто для печати, так как Б.Е. Черток являлся участником разработки многих советских ракет, спутников, космических кораблей и орбитальных станций.

В годы войны Черток работал над созданием автоматического управления оборудования ракетных самолетов и жидкостных реактивных двигателей. Одним из первых (в 1945 г.) он приступил к изучению немецкой авиационной и ракетной техники, организовал в г. Бляйхероде научно-исследовательский институт "Рабе".

Осенью 1945 г. "Рабе" стал частью более крупного института "Нортхаузен". Черток возглавил в нем работы по системам управления. В то время в этом институте работали С.П. Королев, В.П. Мишин, В.П. Глушко, В.П. Барнин, А.М. Исаев, Н.А. Пилигин, К.А. Керимов и др.

Уже после войны Б.Е. Черток работал над ракетой-носителем "Восток" и курировал разработку спутника связи "Молния-1".

В настоящее время, несмотря на свой почтенный возраст Борис Евсеевич полон сил и до сих пор трудится в НПО "Энергия".

Редакция "Новостей космонавтики" поздравляет его с юбилеем и желает творческого долголетия.

БИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА ИЗ АРХИВА "ВИДЕОКОСМОС"

Члены экипажа "Атлантика" по программе СТС-45

Командир СТС-45 Чарльз Болден (Charles F. Bolden)

117 астронавт США и 196 астронавт мира
Родился 19 августа 1946 г. в Колумбии (шт. Южная Каролина).

В 1964 г. закончил среднюю школу в Колумбии (шт. Юж. Каролина)

В 1968 г. после окончания Военно-морской академии получил

степень бакалавра по электротехнике и служил в ВМА США.

В 1978 г. получил степень магистра по системам управления в Университете Южной Каролины.

В 1980 г. отобран в 7-ую группу астронавтов НАСА.

В 1984 г. назначен пилотом для полета по программе STC-51

В 1985 г. снят с подготовки по программе STC-51 и назначен для подготовки к полету по программе STC-51A.

июль 1985 г. переведен для подготовки к полету по программе STC-51C.

август 1985 г. назначен пилотом для полета STC-61J в последствие отмененного.

1 полет - в качестве пилота на КК "Колумбия-7" по программе STC-24(61C) с 12 по 18 января 1986 г.

В 1980 г. назначен пилотом для полета по программе STC-31

2 полет - в качестве пилота по программе STC-31 с 24 по 30 апреля 1990 г.

Имеет налет на космических кораблях 11 суток 3 часа 19 мин. 56 сек.

Полет по программе STC-45 в качестве командира станет его 3-м полетом.

Женат. Имеет 2-х детей. Полковник ВМА США.

Пилот STC-45 Брайан Даффи (Brian Duffy)

Опыта космических полетов не имеет.

Родился 20 июня 1953 г. в Бостоне (шт. Массачуссетс).

После окончания Академии ВВС получил степень бакалавра математики.

Был магистром наук по менеджменту в университете Южной Каролины.

В 1985 г. отобран в 11-ю группу астронавтов НАСА.

25.05.90 г. назначен для подготовки к полету по программе STC-45 в качестве пилота.

Подполковник ВВС США.

Специалист по операциям на орбите STC-45

Кэтрин Салливан (Sullivan Kathryn)

80 астронавт США и 150 астронавт мира.

Родилась 3 октября 1951 г. в Патерсоне (шт. Нью-Джерси).

В 1969 г. закончила среднюю школу в Водланд Хиллз (шт. Калифорния).

В 1973 г. после окончания Университета в Санта Круз (шт. Калифорния) получила степень бакалавра земных наук.

Была аспирантом студенческой научно-исследовательской организации г. Халифакса (Канада).

В 1970 г. получила степень доктора геологии в г. Халифакс (Канада).

В 1970 г. зачислена в 8-ю группу астронавтов НАСА.

1 полет - в качестве специалиста по операциям на орбите по программе STC-13 с 5 по 13 октября 1984 г.

11.10.84 г. совершила выход в открытый космос на 3 час. 27 мин.

В 1985 г. стала профессором геологии в Хьюстонском университете (шт. Техас).

В 1985 г. назначена для подготовки к полету по программе STC-61J в качестве специалиста по операциям на орбите, но полет был отменен.

В 1988 г. назначена специалистом по операциям на орбите для полета по программе STC-31.

2 полет - в качестве специалиста по операциям на орбите по программе STC-31 с 24 по 30 апреля 1990 г.

В ноябре 1989 г. назначена для подготовки в качестве специалиста по операциям на орбите для полета по программе STC-45.

Не замужем. Имеет налет на космических кораблях 13 суток 6 часов 40 мин. 38 сек.

**Специалист по операциям на орбите STC-45
Майкл Фоул (C. Michael Foale)**

Опыта космических полетов не имеет.

Родился 6 января 1957 г. в Лоуте (Англия).

После окончания Кембриджского университета получил степень бакалавра физики.

Имеет степень доктора астрономии Кембриджского университета.

17.08.88 г. отобран в 12-ю группу астронавтов НАСА.

В ноябре 1989 г. назначен для подготовки к полету по программе STC-45 в качестве специалиста по операциям на орбите.

**Специалист по операциям на орбите STC-45
Дэвид Листна (David C. Leestma)**

61 астронавт США и 151 астронавт мира.

Родился 6 мая 1947 г. в Маскегоне (шт. Мичиган).

В 1967 г. закончил среднюю школу в Тастине (шт. Калифорния).

В 1971 г. после окончания Военно-морской академии получил степень бакалавра по авиационной технике и служил в ВМФ США.

В 1972 г. получил степень магистра авиатехники в Военно-морской школе США.

В 1973 г. участвовал в испытаниях самолета F14A в Сан Диего (шт. Калифорния).

В 1980 г. отобран в 9-ю группу астронавтов НАСА.

1 полет - в качестве специалиста по операциям на орбите по программе STC-13 с 5 по 13 октября 1984 г. Вместе с К. Салливан 11 октября 1984 г. провел в открытом космосе 3 час. 27 мин.

В 1984 г. назначен специалистом по операциям на орбите для полета по программе STC-61E (в последствие полет был отменен).

В 1988 г. назначен специалистом по операциям на орбите для полета по программе STC-28.

В 1980 г. получил звание капитана III ранга ВМС США.

2 полет - в качестве специалиста по операциям на орбите по программе STC-28 на КК "Колумбия-В" с 8 по 13 августа 1989 г.

С 25.05.90 г. готовится к полету по программе STC-45 в качестве специалиста по операциям на орбите.

Женат. Имеет 6-х детей. Капитан 3-го ранга ВМФ США.

**Специалист по полезной нагрузке STC-45
Дирк Фримют (Dirk D. Frimout)**

Гражданин Бельгии.

Родился 21 марта 1941 г. в Проперинге (Бельгия).

Закончил среднюю школу в Проперинге.

В 1963 г. после окончания Университета в Шенте (Бельгия)

получил диплом инженера-электротехника.

В 1970 г. стал доктором физики Шентского университета (Бельгия).

В 1965-71 гг. работал в бельгийском Аэрокосмическом Институте.

В 1971-72 гг. стал работать в Университете Колорадо (США) в лаборатории Космической физики и атмосферных явлений.

В 1978-84 гг. работал в ЕКА. Руководил работами по программе "Спейслэб-1".

В 1985 г. назначен дублером специалиста по полезной нагрузке для полета по программе СТС-61К. (полет был отменен).

В 1984-89 гг. работает в отделе микрогравитации ESTEC, отвечает за программу ракетного зондирования атмосферы, параболические полеты и проведение экспериментов на "Спейслэб-1".

В ноябре 1989 г. назначен дублером специалиста по полезной нагрузке для полета по программе СТС-45.

7.09.91 г. был зачислен в полетный экипаж вместо отстраненного по медицинским показаниям Лэмптона для полета по программе СТС-45.

Хенат. Имеет 2-х детей.

**Специалист по полезной нагрузке СТС-45
Байрон Лихтенберг (Byron K. Lichtenberg)**

65 астронавт США и 130 астронавт мира.

Родился 19 февраля 1948 г. в Страудсбурге (шт. Пенсильвания).

В 1965 г. закончил среднюю школу в Страудсбурге (шт. Пенсильвания).

В 1969 г. после окончания университета в Брауне получил степень бакалавра по аэрокосмической технике.

В 1969-73 гг. пилот ВВС. Воевал во Вьетнаме.

В 1975 г. получил степень магистра механики.

июнь 1977 г. отобран для полета по программе "Spacelab-1", как представитель Массачусетского технологического университета по профилю биомедицинской техники.

В 1978 г. кандидат от США для работы на "Spacelab-1" в составе первого международного экипажа.

В 1979 г. получил степень доктора медикобиологических наук.

20.09.82 г. назначен в экипаж для полета на "Spacelab-1" по программе СТС-7 в качестве специалиста по полезной нагрузке. 1 полет - в качестве специалиста по полезной нагрузке на станции "Спейслэб-1" по программе СТС-9 с 28 ноября по 8 декабря 1983 г.

В 1984 г. отобран для полета СТС-51Н в ноябре 1985 г. (полет был отменен).

В 1985 г. назначен специалистом по полезной нагрузке для полета по программе СТС-61К (полет был отменен).

В 1988 г. президент и основатель фирмы "Pilots Systems" по консультациям о полезной нагрузке для "Шаттлов".

В ноябре 1989 г. назначен специалистом по полезной нагрузке для полета по программе СТС-45.

Хенат. Имеет 2-х детей.

Новый авиационно-космический журнал “АЭРО”

В этом месяце вновь начал выходить журнал “АЭРО”, самый первый номер которого вышел в далеком 1979 году. Журнал будет

знакомить читателей с самыми интересными событиями в авиации, космонавтике и воздухоплавании. Для специалистов открыт научный раздел, где будут публиковаться новейшие разработки отечественных ученых.



В первом номере этого года читатели, интересующиеся космонавтикой, найдут интервью с академиком и ректором МАИ Ю.Н.Рыховым; статью “Сын Земли”, написанную Ирием Фокиным, одним из старейших телевизионных комментаторов, освещавших космонавтику; доклад Ю.А.Гагарина на заседании Государственной комиссии после полета с которого недавно снят гриф “СОВ. СЕКРЕТНО”; статью “30 лет спустя”, написанную В.Пацаевой. В статье “У истоков создания космического носителя” приводятся воспоминания Б.Е.Чертока.

Журнал имеет много цветных иллюстраций, отпечатан на мелованной бумаге. Тираж первого номера 20 тыс.

“АЭРО” выпускается и на английском языке для распространения за рубежом.

По вопросам размещения рекламы в русском и английском изданиях журнала “АЭРО” можно обращаться по телефону в Москве 217-81-47.

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

1. В.Куликов “Летите, мальчики, летите!” — “Комсомольская правда” 20.02.92.
2. С.Брилев “Закрытая” комиссия в открытом космосе” — “Комсомольская правда” 25.02.92.
3. А.Докучаев “Бриллианты” над Россией и погребя под ней” (под рубрикой — Заметки военного обозревателя) — “Красная звезда” 27.02.92.
4. Н.Барваров, М.Руденко “Обелиск в центре России” (под рубрикой — Гибель Ю.Гагарина: факты, гипотезы, версии) — “Воздушный транспорт” №9-1992.
5. И.Кулешов “Франция и космос” — “Инженерная газета” 23.02.92.
6. Р.Кузнецова “Заканчивают подготовку к полету” — “Инженерная газета” 25.02.92.
7. Е.Доцук “Недалеке от Байконура” — “Комсомольская правда” 29.02.92.
8. А.Гольц “Пентагон все-таки намерен развернуть СОИ без нашей помощи” — “Красная звезда” 26.02.92.
9. В.Прокофьев “Космический корабль — с аукциона” — “Труд” 6.03.92.
10. Л.Волнухин “Совместный “челнок” — “Инженерная газета” №23-1992.
11. Х.Шанурова “Космос вновь просит денег” — “Куранты” 6.03.92.
12. Е.Лозина “Космос в интересах всего человечества” — “Поиск” 12.92.
13. О.Борисов “Протон” стремится к рынку” — “Инженерная газе-

