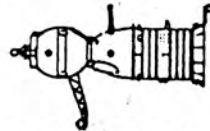




5

НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ



СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
Пилотируемые полеты.	
Полет орбитального комплекса "Мир". 03-9.....	2.
Программа "Аустромир-91".....	3.
Праздник на земле Казахстана.....	4.
В полете "Союз ТМ-13" с советско-австрийским экипажем .	5.
Трещины в крыльях "Атлантика".....	7.
Автоматические межпланетные станции.	
США. "Галилей" сообщает.....	8.
Искусственные спутники Земли.	
Франция. Выведен на орбиту канадский спутник "Аник Е1" ..	8.
Франция. Результаты работы на орбите "ЕРС-1".....	9.
СССР. Запуск шести ИСЗ серии "Космос".....	9.
Американская гамма-обсерватория.....	10.
Международное сотрудничество.	
Эксперименты на "Фотоне".....	10.
СССР-Франция. Сотрудничество в космосе.....	11.
Отсрочка советско-германского полета. ?.....	11.
Проекты. Планы.	
Договор о запуске мексиканских ИСЗ.....	12.
США. Палата представителей предлагает.....	12.
Американо-японский проект.....	12.
Космическая биология и медицина.	
Адаптация к невесомости.....	13.
"Зеленая ловушка".....	13.
Предприятия. Учреждения. Организации.	
СССР. Создан Фонд Национального музея авиации и космо- навтики.....	13.
Азиатский научный космический Центр.....	14.
Совещания и конференции.	
Советско-американский семинар по космической сварке...	14.
Конгресс Ассоциации участников космических полетов....	15.

ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ.

Полет орбитального комплекса "Мир". 03-9.

Продолжается работа космонавтов Анатолия Арцебарского и Сергея Крикалева на борту орбитального комплекса "Мир"- "Квант"- "Квант-2"- "Кристалл"- "Союз ТМ-12"- "Прогресс М-9".

24 сентября. Пресс-группа ЦУП. Планом на сегодняшний день предусмотрены работы по геофизике с использованием топографического аппарата КАП-350. Экипаж проведет съемки Черноморского побережья Кавказа, Калмыкии, Западной Сибири, Казахстана. Определит экологическое состояние водных бассейнов, сельскохозяйственных угодий и лесных массивов в отдельных регионах нашей страны.

Во второй половине дня на установке "Галлар" космонавты начнут плавку монокристалла полупроводникового материала арсенида галлия.

27 сентября. За последние два дня Арцебарский и Крикалев выполнили большой объем работ по программе геофизических исследований. По заданиям специалистов различных отраслей народного хозяйства они провели съемку территории Советского Союза с использованием фотографического комплекса "Природа-5", топографического аппарата КАП-350 и ручных камер. Отснятые фотоматериалы будут доставлены на Землю в возвращаемой баллистической капсуле, входящей в состав грузового корабля "Прогресс М-9". На установке "Галлар" завершен технологический процесс выращивания монокристалла арсенида галлия.

30 сентября. В 3ч. 54м. Московского времени осуществлена расстыковка грузового корабля "Прогресс М-9" с орбитальным комплексом "Мир". После торможения с помощью двигательной установки корабль перешел на траекторию спуска. На высоте около 120 км от него была отделена возвращаемая баллистическая капсула, а сам грузовик вошел в плотные слои атмосферы и прекратил существование. На высоте 17 км от капсулы была отстрелена крышка парашютного контейнера и по сигналу от реле давления был развернут тормозной парашют. На высоте около 4 км тормозной парашют был отстрелен и введен в действие основной парашют, на котором и происходил спуск капсулы до поверхности Земли. Посадка произошла в 10ч. 18м. на территории Казахстана. На протяжении всей парашютной посадки и после приземления на капсуле работал пеленг, благодаря которому поисковая команда быстро обнаружила объект. В баллистической капсуле был доставлен контейнер с материалами геофизических исследований, выполненных Анатолием Арцебарским и Сергеем Крикалевым.

Анатолий Арцебарский и Сергей Крикалев продолжают подготовку к работе в составе международного советско-австрийского экипажа. Состояние здоровья обоих космонавтов хорошее.

1 октября. Сегодня на борту - медико-биологические эксперименты. Че гырнадцать месяцев растет в невесомости маленькое деревце из семейства цитрусовых. Оно неоднократно давало побеги, но на них не было листьев. По мнению ученых, это одна из особенностей вегетации в невесомости. Как сообщила корреспонденту ТАСС сотрудник научно-производственного объединения "Энергия" Галина Нечитайло, сейчас оформляется документация, чтобы сообщение об этом своеобразном "рекорде" нашло отражение в Книге рекордов Гиннеса.

В ходе эксперимента проверяется взаимодействие субстрата (искусственного заменителя почвы) с корневой системой растения. Но исследования по культивированию растений в условиях длительного космического полета - одна сторона дела. Космонавты просто с удовольствием ухаживают за деревцем, которое создает уют и ощущение чего-то земного на борту станции. Конечная цель эксперимента - создание систем жизнеобеспечения для длительных космических полетов.

Одна из основных задач, которую ученые пытаются решить с помощью биологических экспериментов в космосе, - это получение антимуtagens,

веществ, которые помогали бы живым организмам бороться с неблагоприятным влиянием окружающей среды. В течение трех лет на орбите выращиваются клетки с культурой хеньшеня. Советско-австрийский экипаж привезет на станцию клетки шафрана, который на Земле воспроизводится очень медленно. Интересным обещает быть эксперимент со стевией, растением, сахаристость которого гораздо выше, чем у свеклы.

СССР. Программа "Аустромир-91".

25 сентября. Пресс-группа ЦУП. До начала совместного советско-австрийского полета осталась неделя. Старт назначен, как уже сообщалось, на утро 2 октября.

Завершающие тренировки проводят космонавты Александр Волков, Токтар Аубакиров и Франц Фибек, а также их дублеры - Александр Викторенко, Талгат Мусабаев и Клеменс Лоталлер.

Австрийскому космонавту, а им, вероятно, станет Франц Фибек, кроме собственно научных предстоит выполнить и оригинальный научно-"художественный" эксперимент. В его проведении вместе с работающим на орбите космонавтом, будут участвовать - уже на земле - художник, пианист и... робот, управляемый компьютером.

Эксперимент по искусству, его назвали "Артсад", - первый из тех, которые проведет в космическом полете представитель Австрии. Суть его в следующем. Художник с Земли символически протягивает руку космонавту, а тот, в свою очередь, тоже сделает какое-то послание землянам. Это послание в преобразованной форме поступает на пианино, на котором исполняется "Дунайский вальс". Музыка искажается и тогда сигнал получает робот, установленный на металлической плите. Слушая "космическую" музыку, он гравировал на этой плите некие знаки. Каким будет этот своеобразный космическо-компьютерный поп-арт, мы скоро узнаем.

25 сентября. Корреспондент ТАСС Владимир Смелов передал из Вены. Научно-техническое сотрудничество между СССР и Австрией достигло в буквальном смысле космических высот. Это подчеркивалось на состоявшейся здесь сегодня пресс-конференции, посвященной предстоящей советско-австрийской космической экспедиции.

2 октября "Союз ТМ-13" доставит на орбитальную станцию "Мир" двух советских и одного австрийского космонавтов. Им предстоит в течение девяти дней вместе нести "звездную вахту". Кто станет первым гражданином Альпийской республики, которому посчастливится увидеть Землю из космоса, определится непосредственно перед стартом.

Сейчас австрийские космонавты находятся на Байконуре и, что называется, сидят на чемоданах. В багаже - не только "рабочий инструмент", но и сувениры, которым предстоит пройти космическое "крещение". На борту "Союза" побывает, например, государственный флаг Австрии. Он будет вручен после завершения экспедиции Президенту Курту Вальдхайму. А напутственные слова скажет первому австрийскому покорителю космоса федеральный канцлер Франц Враницкий, который посетит Байконур в день старта.

Большим событием назвал предстоящий полет на пресс-конференции Отто Цельхонер, руководитель проекта, получившего с австрийской стороны название "Аустромир". Он сообщил, что созданные в Австрии приборы для космических исследований уже доставлены на станцию "Мир" и успешно прошли испытания. С их помощью космонавты проведут целый ряд интересных экспериментов научного и практического значения.

Советская сторона, сказал в беседе с корр. ТАСС научный руководитель проекта Виллибальд Ридлер, оказала большую помощь и поддержку в организации и подготовке полета. Это событие, подчеркнул он, откроет новую страницу в двустороннем научно-техническом сотрудничестве. Господин Ридлер выразил уверенность, что оно и впредь будет развиваться по восходящей линии в интересах мира, народов СССР и Австрии.

26 сентября. Сегодня в Ленинске была распространена газета "Космодрон". Это специальное издание бывшего политотдела Туркестанского военного округа на базе военной газеты "Фрунзевец". В ней представлена точка зрения военных и гражданских специалистов, работающих на космодроме Байконур. Как отметил один из создателей газеты подполковник Александр Волк, в газете отражены проблемы, которые и сегодня стоят перед инженерами, испытателями, воинами-ракетчиками космодрома. Все четыре полосы газеты иллюстрированы редкими фотографиями из личных архивов космонавтов и "космических" журналистов.

30 сентября. При пресс-центре космодрома Байконур аккредитовались более 180 советских и иностранных журналистов, в том числе свыше 40 - казахских. Об этом вчера вечером сообщили только что назначенный министр печати и информации Казахстана Куаныш Султанов и руководитель пресс-службы космических частей Министерства обороны СССР полковник Александр Родионов.

Сегодня рабочий день журналистов начался на рассвете. Они наблюдали, как по традиции, заведенной еще С.П. Королевым, в 7 часов утра состоялся вывоз ракеты-носителя "Союз" с кораблем "Союз ТМ-13" на стартовую позицию.

1 октября. Корреспондент ТАСС передал с космодрома Байконур. Сегодня состоялось заседание Государственной комиссии под председательством начальника космических частей Министерства обороны СССР, генерал-полковника В.Л. Иванова. На нем был утвержден основной экипаж в составе: Александра Волкова, Токтара Аубакирова и Франца Фибека. После заседания комиссии состоялась предстартовая пресс-конференция, на которой космонавты и специалисты рассказали об особенностях 10-й основной экспедиции на станцию "Мир".

Первый ее этап - Советско-австрийский полет. Проведение различных исследований и экспериментов по геологии, картографии, биологии, медицине, материаловедению, охране окружающей среды, сельскому хозяйству и рыболовству.

Второй этап - четырехмесячная работа в космосе Александра Волкова и Сергея Крикалева.

Праздник на земле Казахстана.

1 октября. Корреспондент ТАСС из Байконура. Необычный праздник "Той" состоялся 30 сентября в Байконуре, прямо на берегу древней Сыр-Дарьи. Проводить космических братьев пришли почетные гости, знатные чабаны-аксакалы.

По древнему обычаю своего народа слова напутствия Токтару Аубакирову сказал один из аксакалов. Он передал казахскому космонавту дорогой и почетный подарок - красивого белого скакуна.

Каждому космонавту поднесли по расшитому халату и тибетейке. На мгновение произошла заминка - в соответствии со строгой инструкцией космонавт перед стартом не имеет право вступать в контакт с повседневными предметами. Однако древний обычай имеет свои строгие правила. И Токтар уважил предков: ловко надел халат и мигом взлетел в седло.

Тридцать лет уходили с казахской земли в космос люди разных национальностей. Через два дня сделает свой первый шаг по космической тропе летчик-казак Токтар Аубакиров. -В добрый путь!- говорят ему земляки.

Наш корреспондент из ИМБП сообщил, что нарушение инструкции по соблюдению карантина основным и дублирующим экипажами могут привести к большим осложнениям в выполнении программы полета. Дело в том, что у космонавтов, длительное время находящихся в условиях искусственной атмосферы при полном отсутствии земной микрофлоры значительно снижается иммунитет организма к инфекции. Чтобы не допустить инфицирования станции и космонавтов и необходим жесткий карантинный режим, который и был нарушен экипажем. В случае попадания инфекции на станцию может произой-

ти заболевание Крикалева, который уже более четырех месяцев совершает орбитальный полет и иммунитет которого сильно понижен. Это, в свою очередь, может привести к прекращению программы полета и экстренному возвращению экипажа на Землю. (В ноябре 1985г была сорвана программа длительного полета на орбитальном комплексе "Салют-7"/"Космос-1686" из-за заболевания в полете командира экипажа Владимира Васютина).

В полете "Союз ТМ-13" с советско-австрийским экипажем.

2 октября в 7 час.59 мин.39сек.по Московскому зимнему времени (5ч.59м.39с по Гринвичу) с космодрома Байконур стартовал транспортный корабль "Союз ТМ-13".Его пилотирует экипаж в составе командира Александра Волкова и двух космонавтов-исследователей - Токтара Аубакирова из Казахстана и Франца Фибека из Австрии. (Биографические справки "НК"№4 стр.13-15).

Второй раз в истории советской космонавтики третий космический корабль выходит на орбиту без бортинженера на борту. Двойная нагрузка по управлению кораблем падает на командира. Первый полет без бортинженера произошел в августе 1988г. На корабле "Союз ТМ-6" стартовал экипаж: командир-Владимир Ляхов, врач-исследователь Валерий Поляков и космонавт-исследователь Афганистана А.Ахад Моманд. Владимир Ляхов перед этим полетом прошел специальную подготовку в качестве космонавта-спасателя, который мог бы один управлять кораблем и эвакуировать терпящий бедствие экипаж с орбитальной станции. Это был его третий полет. Другой член экипажа Валерий Поляков, хотя и не имел опыта космических полетов, но прошел подготовку к трем полетам. Роль иностранного космонавта-исследователя в управлении полетом корабля сведена к минимуму.

Командир стартовавшего экипажа Александр Волков тренировки в качестве космонавта-спасателя не проходил, хотя опыт космических полетов у него большой. Это его третий полет. Второе кресло занимает казахский космонавт Токтар Аубакиров-опытный летчик испытатель, Герой Советского Союза. Но к космическому полету он начал готовиться только в январе этого года ("НК"№4 стр.15) по ускоренной программе без отрыва от испытательной работы. В составе этого экипажа он готовился всего два с половиной месяца. Хотя Государственная квалификационная комиссия и присвоила ему квалификацию "Космонавт-испытатель", хотя он не проходил морских тренировок по отработке действий экипажа при посадке корабля на воду, не проходил он и тренировки на выживаемость. Будем надеяться, что экипаж Александра Волкова благополучно доберется до станции.

Но на этом трудности экипажа не закончатся. В соответствии с программой полета и посадка корабля "Союз ТМ-12" должна произойти без бортинженера. Экипаж при возвращении возглавит Анатолий Арцебарский, совершающий первый полет и не имеющий опыта посадки. А ведь именно посадка, как показывает статистика полетов последних лет, приносит много неприятных неожиданностей. 6 сентября 1988г при посадке корабля "Союз ТМ-7" с экипажем: В.А.Ляхов и А.Ахад Моманд отказала система ориентации, двигатель отключился не выдав необходимого тормозного импульса. Посадка была отложена для выяснения причин нештатной ситуации. Космонавтам пришлось сутки находиться в спускаемом аппарате. Опыт Ляхова позволил выйти из этой критической ситуации. Похожая ситуация сложилась 21 декабря 1988г при посадке экипажа: В.Г.Титов, М.Х.Манаров и Х.-Л.Кретьен на корабле "Союз ТМ-6". Посадка была отложена на два витка.

Это был 142 пилотируемый старт в истории космонавтики, и "Союз ТМ-13" стал 71-м советским пилотируемым космическим кораблем.

Родина Фибека - Австрия стала 23-ей страной, пославшей своего представителя в космос, а он сам - 257-м космонавтом мира. Токтар Аубакиров стал 72-м космонавтом СССР и 256-м космонавтом мира.

Впервые старт был украшен не двумя государственными флагами, как было во время совместных полетов, а тремя. На смотровой площадке стар-

того комплекса среди гостей были председатель Межреспубликанского экономического комитета Иван Силаев, Федеральный канцлер республики Австрия Франц Враницкий, руководители России, Казахстана, Украины, Беларуси, Узбекистана, Кыргызстана, Таджикистана и Туркменистана.

Необходимо отметить ряд "некосмических" событий, предшествующих старту. Так Н. Назарбаев издал Указ, по которому все предприятия, организации, учреждения на территории Казахстана переходят не только под юрисдикцию, но и под государственное управление Казахстана. Это, как заявил представитель республики на пресс-конференции, относится и к предприятиям Байконура. В то же время начальник космических частей Министерства обороны СССР генерал-полковник В. Л. Иванов заверил, что "пусковые установки из подчинения космических частей не выводятся". И еще, Генеральный конструктор НПО "Энергия" Ю. Семенов сообщил, что вопреки всяческим слухам никаких сокращений штата на фирме и никаких сокращений программ не ожидается. Все эти околокосмические события мы попытаемся осветить в одном из следующих номеров "НК".

Возвращаемся к самому полету. Программой "Аустромир-91" предусмотрены стыковка корабля "Союз ТМ-13" с пилотируемым комплексом "Мир" и проведение научно-технических исследований совместно с космонавтами девятой основной экспедиции Анатолием Арцебарским и Сергеем Крикалевым.

Стыковка космических аппаратов намечена на 4 октября.

По сообщению из Вены, полет первого австрийца в космос официальные представители страны считают "более, чем просто сенсацией на несколько дней". В интервью информационному агентству АПА Федеральный президент Австрии Курт Вальдхайм заявил, что начавшаяся космическая экспедиция отражает новый дух дружеского сотрудничества с СССР и имеет большое научное значение. Граждане альпийской республики благодарны всем тем, - сказал он, - кто в Советском Союзе готовил и осуществил космический проект, получивший название "Аустромир".

3 октября. По сообщению из Вены, первый австрийский космонавт Франц Фибек стал отцом, у него родилась дочь. Эту радостную новость ему сообщили сегодня в четыре часа по Московскому времени. Давая интервью австрийским журналистам во время сеанса связи с кораблем "Союз ТМ-13", Фибек сказал, что настроение у него превосходное. Правда, потребовалось некоторое время, чтобы освоиться, приспособиться к новым условиям. Сегодня дела идут уже лучше, самочувствие хорошее.

- Я уже видел Австрию, что может быть прекраснее, - сказал Франц Фибек, - здесь здорово!

В ходе прошедшего дня все три космонавта проверяли работоспособность бортовых систем корабля "Союз ТМ-13", герметичность отсеков и выполнили первый двухимпульсный маневр дальнего сближения с научно-исследовательским комплексом "Мир".

Утром была проведена еще одна коррекция траектории корабля, после чего параметры его орбиты составляли:

- максимальное удаление от поверхности Земли - 312 км
- минимальное удаление от поверхности Земли - 276 км
- период обращения - 90,2 мин.
- наклонение - 51,6 градуса

Анатолий Арцебарский и Сергей Крикалев занимаются подготовкой к встрече международного экипажа.

4 октября. Сегодня в 9 час. 38 мин. 42 сек. по московскому зимнему времени (7ч. 38м. 42с. Гринв.) осуществлена стыковка космического корабля "Союз ТМ-13" с пилотируемым комплексом "Мир".

Стыковка - один из наиболее ответственных этапов каждого полета. Вчера в 9 часов вечера по московскому времени космонавты после ужина провели контроль систем и подготовились к двухимпульсному маневру, который и провели сегодня на рассвете. Затем они надели скафандры, перешли из бытового отсека в спускаемый аппарат и закрыли переходный

люк.

На 32-33 витках провели еще один маневр дальнего сближения, и подойдя к комплексу "Мир" на расстояние около 40 километров, начали подготовку к стыковке.

Сближившись со станцией на расстоянии 400 метров, экипаж "Союза" начал облет комплекса, чтобы подойти к стыковочному узлу базового блока. Выполнив операцию раньше намеченного времени космонавты "зависли" в 150 метрах от "Мира". ЦУП разрешил включить режим причаливания. Расчетное время стыковки - 9 час. 40 мин. Фактическое время - 9 часов 38 минут 42 секунды по Московскому времени.

После проверки герметичности стыка был открыт люк из корабля "Союз ТМ-13" в орбитальный комплекс "Мир".

Первым "вплыл" на станцию и сразу же попал в объятия Анатолия Арцебарского Франц Фибек, за ним Токтар Аубакиров, и Александр Волков. Отведав "хлеб-соль", члены советско-австрийского экипажа заняли места перед телекамерой. Международному экипажу были зачитаны поздравления Президента СССР Михаила Горбачева и Президента РСФСР Бориса Ельцина. Во время сеанса связи австрийского и казахского космонавтов поздравили Федеральный Президент Австрийской республики Курт Вальдхайм и Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев.

Международный экипаж приступил к выполнению совместных работ на околоземной орбите.

10 октября Анатолий Арцебарский, Токтар Аубакиров и Франц Фибек в корабле "Союз ТМ-12" возвратятся на Землю, а Александр Волков и Сергей Кликалев продолжат работу на борту орбитального комплекса "Мир".

Трещины в крыльях "Атлантика".

26 сентября. Агентство "Рейтер", космодром им. Кеннеди шт. Флорида. НАСА распорядилось произвести проверку всех космических кораблей "Шаттл". Это случилось после того, как во время подготовки корабля "Атлантика" к своему десятому полету в теплозащитных плитках на крыльях были обнаружены мелкие трещины длиной до 2,5 см.

Панели серого цвета, выполненные из усиленного углеродного волокна, применяются для защиты "Шаттла" от разрушающего нагрева, вызываемого трением при возвращении на Землю. Во время входа в атмосферу температура крыльев может достигать 3000 градусов по Фаренгейту (1650°С).

Инженерам предстоит выяснить причины возникновения трещин.

Эти работы могут отсрочить планируемый на 19 ноября запуск "Атлантика". В ходе 10-дневного полета экипаж из 7 астронавтов должен вывести на геостационарную орбиту военный многофункциональный спутник весом 2265 кг. Одна из его задач: раннее обнаружение запусков баллистических ракет. О дополнительном грузе корабля представитель ВВС Бетти Киоти сообщить отказалась.

Ноябрьский полет "Атлантика" будет 44-м полетом по программе "Спейс Шаттл" и последним из 6 в этом году. За историю полетов "Шаттлов" это будет 9-й полет по программе министерства Обороны США.

В 1992 году запланировано 8 полетов в рамках программы "Спейс Шаттл".

АВТОМАТИЧЕСКИЕ МЕЖПЛАНЕТНЫЕ СТАНЦИИ.

США. "Галилей" сообщает.

Американская автоматическая космическая станция "Галилей", совершающая полет к самой большой планете Солнечной системы Юпитер, зафиксировала яркие вспышки на Венере, напоминающие разряды молнии. Природа этого явления остается пока загадкой для специалистов. Об этом говорится в исследовании, проведенном физиками университетов штатов Калифорния, Айова, Аризона, специалистами НАСА, а также экспертами Франции. Ре-

результаты его опубликованы 27 сентября в журнале "Сайенс".

По мнению ученых, это могли быть молнии, вызванные грозовыми бурями на поверхности Венеры, или электрические разряды в облаках пепла, выбрасываемого вулканами. "Тем не менее американская межпланетная станция "Магеллан", находящаяся на орбите Венеры, до сих пор не обнаружила на этой планете следы активной вулканической деятельности", - отметил Торренс Джонсон, научный руководитель проекта "Галилей" в Лаборатории реактивного движения в Пасадене (шт. Калифорния).

Споры по поводу разрядов молнии на Венере ведутся с 1979 года - с тех пор как советские межпланетные станции "Венера-11", "Венера-12" и АМС НАСА "Пионер-Венера" передали на Землю первые сведения об этих непонятных пока явлениях. Чувствительные датчики "Галилея" зафиксировали электромагнитные импульсы 9 вспышек еще 10 февраля минувшего года. Сегодня ученым известно об аналогичных явлениях на Юпитере, Сатурне, Уране и Нептуне.

Автоматическая межпланетная станция "Галилей" была запущена с космического корабля многоразового использования "Атлантис" 19 октября 1989 года и должна приблизиться к Юпитеру в 1995 году. По мнению специалистов важное открытие, связанное со вспышками на Венере, может оказаться единственным из-за серьезной неполадки на борту станции - заклинивания основной передающей антенны ("НК" N3, стр. 4). Если инженеры и ученые НАСА не смогут устранить неисправность, то "Галилей" передаст на Землю гораздо меньше информации, чем намечалось. Были попытки спасти проект, но они пока закончились неудачей. Очередная попытка намечена на декабрь этого года.

В четверг 26 сентября станция "Галилей" находилась на расстоянии около 330 млн. км. от Земли.

ИСКУССТВЕННЫЕ СПУТНИКИ ЗЕМЛИ.

Франция. Выведен на орбиту канадский спутник "Аник Е1".

27 сентября в 23 часа 43 минуты по Гринвичу с космодрома Куру (Французская Гвиана) стартовала ракета-носитель "Ариан-44р", которая вывела на орбиту канадский телекоммуникационный спутник "Аник-Е1" компании "Спар аэроспейс" для концерна "Телесат". Его вес 2932 кг.

Представитель компании "Телесат" сообщил, что спутник позволит осуществлять связь на всей территории Канады и на севере США.

Как сообщил представитель западноевропейского консорциума "Арианспейс", который производит этот тип ракет и осуществляет с их помощью запуск спутников на коммерческой основе, нынешний старт завершился "полным успехом".

Ракета-носитель "Ариан 44р" с 4 навесными ускорителями является самой мощной в серии "Арианов".

Успех "Арианспейс" еще раз подтвердил, что консорциум не намерен уступать передовых позиций на рынке коммерческих запусков спутников различного назначения. Портфель заказов фирмы полон: в ближайшие четыре года "Арианспейс" собирается запустить в космос еще 33 спутника, что должно принести доход в 15 миллиардов франков.

В интервью газете "Фигаро" Министр транспорта и космоса Франции Поль Килес высказался за расширение международного сотрудничества в области космических исследований.

В настоящее время, подчеркнул он, Франции необходимо активно работать над реализацией европейских космических проектов, и прежде всего таких приоритетных, как создание корабля многоразового использования "Гермес" и орбитальной станции "Колумбус".

- Космос, - отметил министр, - это область, которая позволяет нам составить конкуренцию Японии и США в области электроники... "

Результаты работы на орбите "ЕРС-1".

По сообщению корреспондента ТАСС из Парижа, 25 сентября в штаб-квартире Европейского космического агентства (ЕКА) состоялась пресс-конференция, посвященная результатам работы на орбите Европейского спутника наблюдения за земной поверхностью ЕРС-1. Выведенный на околоземную орбиту 17 июля этого года французской ракетой-носителем "Ариан" спутник, оснащенный специальным радаром с синтезированной антенной, позволяет получать высококачественные изображения поверхности нашей планеты.

Как сообщил на пресс-конференции Генеральный директор ЕКА Жан-Мари Лютон, за два месяца работы спутника получено более 40 тысяч электронных фотографий различных районов Земли. Они могут быть использованы для определения источников загрязнения окружающей среды, исследования климатических процессов, разработки программ экономического развития различных регионов. Данные, полученные со спутника, были, в частности, использованы для проводки во льдах по Северному морскому пути французского исследовательского судна "Астролаб". Применение спутниковой информации для обеспечения навигации расширяет возможности мореплавания в высоких широтах. К примеру, на 30-40 суток сокращается время доставки грузов из портов Западной Европы на Дальний восток.

Ж.-М. Лютон заявил, что успешная работа на орбите нового спутника, созданного общими усилиями западноевропейских стран, означает, что "Европа с честью ответила на вызов в области космонавтики - области, в которой она ранее не имела опыта". Он подчеркнул, что ЕКА намерено не соперничать, а сотрудничать с ведущими космическими державами мира - США и СССР. О том, что такое сотрудничество может осуществляться на равных свидетельствует высокая оценка результатов работы ЕРС-1 советскими и американскими специалистами.

Изучение Земли из космоса, разгадка тайн климата, постоянный контроль за состоянием окружающей среды жизненно важны для сохранения нашей цивилизации, для обеспечения будущего человечества, - заявил на пресс-конференции министр оснащения и жилищного строительства, транспорта и космоса Поль Килес. Он отметил, что успешная работа спутника ЕРС-1 стала хорошим свидетельством того, что освоение космоса может давать ощутимые и конкретные экономические результаты, а "не является бесцельной тратой средств, служащей лишь удовлетворению любопытства ученых". Министр указал, что на предстоящем в ноябре в Мюнхене совещании представителей стран-членов Европейского сообщества, которое будет посвящено обсуждению перспектив исследований космоса, Франция намерена предложить начать разработку нового крупного европейского проекта в области освоения космического пространства.

Запуск шести ИСЗ серии "Космос".

28 октября в Советском Союзе произведен запуск искусственных спутников Земли "Космос-2157-2162". Выведение шести ИСЗ на орбиту осуществлено одной ракетой-носителем "Циклон".

Движение всех шести спутников проходит по близким к расчетным орбитам с начальными параметрами:

- период обращения - 114 минут
- максимальное расстояние от поверхности Земли (в апогее) - 1438 км
- минимальное расстояние от поверхности Земли (в перигее) - 1401 км
- наклонение орбиты - 82,6 гр.

Кроме научной аппаратуры, на спутниках имеются: радиосистемы для точного измерения элементов орбиты, радиотелеметрические системы для передачи на Землю данных о работе приборов и научной аппаратуры.

Установленная на спутниках аппаратура работает нормально.

Координационно-вычислительный центр ведет обработку поступающей информации.

По данным английского журнала "Spaceflight" спутники этой серии используются в СССР для создания системы военной связи. Раньше эти спутники выводились на орбиту ракетой-носителем "Космос" с космодрома Плесецк.

Прокомментировать информацию журнала "Spaceflight" в пресс-группе космических частей отказались.

Американская гамма-обсерватория.

23 сентября. Рейтер сообщило, что НАСА обнародовало исследование, которое ученые держали в секрете. Оно касается загадочных вспышек гамма-излучения и нового взгляда на создание Вселенной.

Вспышки гамма-излучения, о которых идет речь, зафиксировал астрономический спутник. Они длились от долей секунды до нескольких минут.

Национальной космической обсерваторией по изучению гамма-излучения было зафиксировано 117 рентгеновских вспышек с тех пор, как 7 апреля этого года, спутник был выведен на орбиту.

- Вспышки "случайно" рассыпались по всему небу, - сказал на пресс-конференции Джеральд Фишман, представитель космического Центра им. Маршалла. - Появление этой россыпи явилось сюрпризом, так как до сих пор полагали, что вспышки гамма-излучения ранее зафиксированные приборами исходили из центра Млечного Пути. К тому же и возникали они довольно редко.

- Рентгеновские вспышки наблюдаются на протяжении 25 лет, - добавил Нейл Герелз, исследователь лаборатории НАСА по гамма-излучению, - но появление этих сверкающих сполохов в небе наводит на мысль о чем-то таинственном. Их местоположение в небе, похоже, задача астрофизиков.

Ученые считают теперь, что вспышки исходят либо от маленьких объектов Солнечной системы, либо от колоссальных энергетических объектов, локализовавшихся за пределами Галактики, что вызывает огромную разрушительную энергию, как например, при взрыве Сверхновой звезды.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО.

Эксперименты на "Фотоне".

27 сентября в Плесецк вылетели советские, германские и французские специалисты - участники научных экспериментов на советском спутнике "Фотон", который будет запущен с северного космодрома вечером 4 октября.

Спутники серии "Фотон" специализированы на технологических экспериментах. По существу, это космические лаборатории - предшественники будущих орбитальных заводов-автоматов, где в условиях микрогравитации рождаются материалы с новыми, подчас фантастическими свойствами и техническими характеристиками.

Именно такие задачи хотят решить ученые и специалисты Германии, Советского Союза и Франции в ходе экспериментов "Казима-4" (Германия), "Каштан" (СССР - для Европейского космического агентства) и "Седекс" (Франция) на очередном "Фотоне".

- Цель нашего опыта, который продлится трое суток, выявить влияние условий космического полета, а именно микрогравитации, на полимерную структуру, которую мы собираемся получить на "Фотоне", - сказал корреспонденту ТАСС Рене Вильмо, ответственный за проект "Седекс" от французской фирмы "Матра". Разлагая сахарозу, ученые надеются синтезировать ферменты для использования в микробиологической и фармацевтической промышленности. Научная сторона эксперимента - исследования на молекулярном уровне биологического процесса реакции расщепления полисахаридов.

Полет очередного "Фотона" рассчитан на две недели. Материалы, полученные в ходе технологических экспериментов, будут доставлены на Землю специальной возвращаемой капсулой.

СССР-Франция. Сотрудничество в космосе.

Общедное стремление развивать сотрудничество в освоении космического пространства подтвердила 27-ая встреча советских и французских ученых, которая завершилась 27 сентября в г. Тур, Франция.

Как отметил в беседе с корреспондентом ТАСС Председатель Совета "Интеркосмос" Владимир Котельников, в ходе встречи с коллегами из Национального центра космических исследований Франции достигнут целый ряд договоренностей о взаимодействии в самых различных областях.

Французские ученые изъявили желание присоединиться к многообещающему проекту создания более совершенного спутника связи "Романтик", который разрабатывается учеными Советского Союза и ряда других стран.

Были согласованы также многочисленные вопросы, связанные с экспедициями на Марс в 1994 и 1995 годах, в том числе о распределении научной аппаратуры в ходе реализации этих двух проектов.

Ученые двух стран согласовали вопросы проведения медицинских исследований и использования медицинской аппаратуры во время предстоящего полета в 1992 году французского космонавта Мишеля Тонини на борту орбитальной станции "Мир". Французские ученые примут также участие в реализации в 1992 году проекта биологического спутника "Биоспутник-10".

Важные договоренности достигнуты в области метеорологии. Решено начать разработку программы по предсказанию землетрясений.

Особого внимания заслуживают проекты изучения загрязнения атмосферы. Оно будет четко фиксироваться лазерными приборами с пролетающего над Землей спутника. Ученые двух стран изучат также причины тепловой энтропии Земли, что важно для предсказаний изменения климата и погоды.

Отсрочка советско-германского полета?

Совместный советско-германский космический полет на станцию "Мир" скорее всего состоится не в марте будущего года, как запланировано, а несколько позже. Об этом заявил 27 сентября министр научных исследований и технологии ФРГ Хайнц Ризенхубер.

В интервью газете "Нордзее Цайтунг" он отметил, что причиной этого являются политические изменения, происходящие в СССР. После отставки министра, отвечающего в Советском Союзе за эти проблемы, ("НК" N4 стр. 10) у Германии сейчас нет в Москве соответствующего партнера по переговорам. В то же время, подчеркнул федеральный министр, это не означает свертывания программы сотрудничества между двумя странами в области космоса. ФРГ по-прежнему заинтересована в его углублении и дальнейшем развитии.

Как сообщил наш корреспондент, проведение переговоров по международным космическим полетам взяло на себя НПО "Энергия". В ближайшее время два советско-германских экипажа начнут подготовку в ЦПК. Предположительно в экипажи войдут командиры - А. А. Викторенко и А. Я. Соловьев, бортинженеры - А. Ю. Калери и С. В. Авдеев, космонавты-исследователи Германии - К.-Д. Фладе и Р. Эвальд. Старт советско-германского экипажа на корабле "Союз ТМ-14" намечен на 17 марта 1992г.

ПРОЕКТЫ. ПЛАНЫ.

Договор о запуске мексиканских ИСЗ.

24 сентября. ТАСС, Мехико. Французский консорциум "Арианспейс" и мексиканское правительство заключили договор о выводе на орбиту двух мексиканских спутников связи "Солидарность".

Министр связи и транспорта Андрес Касо Ломбардо на церемонии подписания документа отметил, что запуски намечены на ноябрь 1993г и на январь 1994г с космодрома во Французской Гвиане ракетой-носителем

"Ариан-4". Стоимость проекта составляет почти 150 млн. долларов.

Использование двух спутников связи на геостационарных орбитах позволит Мексике охватить космической связью всю территорию страны, южные районы США, Центральную Америку, а также большую часть Южной Америки. Каждый спутник рассчитан на эксплуатацию в течение 15 лет, и они вместе должны принести прибыль в размере 300 млн. долларов.

США. Палата представителей предлагает.

2 октября. ТАСС, Вашингтон. Палата представителей Конгресса США 390 голосами против 30 одобрила законопроект об ассигнованиях, в которых предусматривается выделить в 1992 финансовом году Национальному агентству по авионавигации и исследованию космического пространства 14,3 млрд долларов.

Таким образом, законодатели решили повысить бюджет НАСА по сравнению с 1991 г. на 3 процента, а не на 10, как запрашивало само управление. Примечательно, что члены Палаты представителей полностью удовлетворили запрос на главную программу НАСА - создание к концу столетия Американской космической станции "Фридом". С точки зрения администрации Дж. Буша этот проект должен получить в новом финансовом году 2 млрд долларов. Представители НАСА сообщили о намерении направить на околоземную орбиту первые блоки станции в конце 1995 года, а в 1999 уже приступить к эксплуатации "Фридом". Ее общая стоимость оценивается примерно в 40 млрд \$. Специалисты управления связывают со станцией свои надежды в развитии космической программы США на ближайшее десятилетие, и в частности, при возможных в будущем пилотируемых полетах на Луну и Марс.

Дефицит федерального бюджета однако требует отказа от других космических программ. Таких, например, как строительство инфракрасного телескопа. Снижены расходы и на работы НАСА в области авиации.

Ожидается, что в ближайшее время свой взгляд на будущее американской космической программы выскажет Сенат Конгресса США, которому также предстоит голосование по законопроекту о бюджете.

Американо-японский проект.

30 сентября НАСА сообщило, что сложный космический телескоп, запущенный Японией и построенный с помощью США, получил первое изображение Солнца, сделанное в мягких рентгеновских лучах.

Этот телескоп является одним из четырех научных приборов на борту японского спутника "Солар А", который получил наименование "Юкох" (по-японски - солнечный луч). Он был построен с помощью НАСА и способен получать рентгеновские изображения сложных структур солнечной короны.

Мягкие рентгеновские лучи возникают при температурах превышающих 1,1 млн. градусов С и в моменты солнечных вспышек, в которых температура достигает 30 млн. град. С. По своей структуре эти лучи в 30 раз слабее медицинского рентгена и не проникают в земную атмосферу.

Главная задача ИСЗ "Юкох" - исследование высокоэнергетических излучений при солнечных вспышках в период высокой солнечной активности.

Японский спутник был запущен 30 августа из японского космического центра Кагосима в Южной Японии с помощью отечественной ракеты-носителя "М-3S2". ("НК" N2 стр. 5).

КОСМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА.

Адаптация к невесомости.

28 сентября. ЮПИ. Вашингтон. Адаптация к невесомости начинается в космосе, а ученым необходимо изобрести новые пути преодоления физиологических проявлений человека при попадании его в условия невесомости, - заявил один из ученых-медиков НАСА.

В предварительном сообщении на японском семинаре по итогам про-

граммы "Шаттл" официальные представители НАСА заявили, что научные исследования девятидневного космического полета по программе STS-49 дали много интересной информации, в частности, медицинской.

НАСА сообщило о своих наблюдениях следующее. Уже в самом начале полета на 70 процентов уменьшается количество жидкости и пищи, которую потребляют астронавты. Очевидно, это результат переносного воздействия невесомости.

- Изменение веса происходит в полете почти сразу, - сказала доктор Каролайн Лич, - кто из астронавтов может сказать, что не терзал в начале полета до 6 фунтов веса (2,7 кг)? Но уже перед возвращением на Землю половина этих потерь восстанавливается.

Поведение капли жидкости в теле, находящегося в невесомости, заставляет удивляться. Но и помогает одновременно разобраться, например, как функционирует в невесомости человеческая почка. Наблюдали ученые и за "работой" красных и, особенно, белых кровяных телец в капле крови. Последние являются показателем стабильности иммунной системы человека. Наблюдения в полете показали, что в условиях невесомости белые кровяные тельца теряют свою активность.

Уменьшение жидкости в теле сокращает пропускную способность сердца, хотя и было замечено, то непосредственно невесомость не является вредной для самой сердечной мышцы.

Другое неожиданное открытие связано с функцией легких человека. Невесомость на них очевидно вообще не действует. И их нормальная работа зависит только от изменения положения самого тела.

Эксперименты на корабле "Колумбия" включали изучение состояния здоровья 7 астронавтов, 29-ти лабораторных крыс и 2.478 мальков рыб на высоте 296 км.

"Зеленая ловушка".

25 сентября. ЮПИ, Огаск, штат Аризона. "Биосфера-2" - это гигантский "зеленый" дом, в котором восемь ученых-экологов решили поселиться и жить в течение двух лет, не имея никакой связи с внешним миром.

Четверо мужчин и четверо женщин подвергли себя добровольному заточению ради науки. "Биосферийцы", как они себя называют, проживут два года в закрытом пространстве, изучая воздух, воду и почву. Они будут выращивать для себя еду, играть на музыкальных инструментах, слушать музыку. Кроме этого изучать растения, животных, насекомых, почву, воздушные и водные процессы земной поверхности в надежде лучше познать экологическую систему планеты. Закрытая модель земной флоры и фауны уже получила название "Биосфера-1".

Идея "зеленого" дома возникла, как возможность создать замкнутую экологическую систему, которая защитит человека в климатически неблагоприятных местах, подобных сухой Аризоне, или, к примеру, на Марсе. Однако критики считают этот эксперимент "зеленой ловушкой" для туристов, которые наверняка заинтересуются подобным "аттракционом".

ПРЕДПРИЯТИЯ. УЧРЕЖДЕНИЯ. ОРГАНИЗАЦИИ.

Создан Фонд Национального музея авиации и космонавтики.

25 сентября в Москве состоялась учредительная конференция Фонда "Национального музея авиации и космонавтики". Задача Фонда, как сообщили корреспонденту ТАСС, - воссоздание исторического наследия русской авиации, демонстрация достижений отечественной авиационно-космической науки и техники, реализация научно-технических, культурных и благотворительных программ.

Инициаторами создания Национального музея авиации и космонавтики России стали Министерство Обороны СССР и ряд других ведомств и общественных организаций.

В состав Национального музея войдут Центральный музей авиации, Центральный музей космонавтики, музей в Монино, Тушино, Звездном городке, а также сотни других музеев авиации и космонавтики, расположенных на территории России.

Членами Фонда могут стать как советские, так и иностранные предприятия и частные лица.

Участники конференции приняли обращение к Президенту России с просьбой бесплатно и безвозмездно передать в ведение Национального музея центральный аэродром им. М.В. Фрунзе и аэродром Тушино, Петровский дворец на Ленинградском проспекте, а также музей С.П. Королева.

Президентом Фонда и Генеральным директором Национального музея избран начальник Военно-воздушной академии им.Н.Е.Жуковского, генерал-полковник авиации Виталий Кремлев.

Азиатский научный космический центр.

По сообщению агентства ЮПИ, 23 сентября в Бангкоке собрались посланцы Китая, Индии, Индонезии, Ирана, Пакистана, Шри Ланки и Таиланда. Цель представителей семи развивающихся стран Азии - учредить региональный Центр по космической науке и технологиям.

Предложение по его созданию было принято на прошлой неделе на заседании Комитета природных ресурсов и энергии экономической комиссии стран Азиатского и Тихоокеанского региона.

Председатель учрежденного Центра заявил однако, что пока не решен вопрос о размещении и финансовых возможностях будущей космической организации. Центр, - подчеркнул он, - который намерен сосредоточить в своих руках космические технологии на долгие годы, должен владеть более, чем 4-мя миллионами долларов на первичный, четырехлетний период.

Инициаторы проекта по созданию Космического центра в Азии и Тихоокеанском регионе, вероятно, рассчитывают на участие зарубежных фирмы и на иностранных подрядчиков.

В совместном заявлении участников конференции сказано: -Капиталовложения в развитие культуры и в космические науки должны быть неразрывно связаны.

По нашему мнению, создание указанного Центра является попыткой Китая и Индии утвердиться на международном рынке космических технологий и разделить сферы влияния с тремя основными конкурентами - США, СССР и Европейским космическим агентством.

СОВЕЩАНИЯ И КОНФЕРЕНЦИИ.

Советско-американский семинар по космической сварке.

24 сентября. По сообщению ТАСС из Вашингтона сегодня здесь открылся первый советско-американский семинар по сварке в космосе. Он организован американским Обществом специалистов сварки и институтом Электросварки им.Е.О.Патона Академии Наук Украины.

В семинаре принимают участие: делегация из института Электросварки, НПО "Техномаш", Центр подготовки космонавтов (летчик-космонавт СССР В.А. Дзанибеков), а также большая группа американских специалистов, включая и представителей НАСА. Советскую делегацию возглавляет заместитель директора института Электросварки им.Е.О.Патона, член-корреспондент АН Украины Леонид Лобанов.

На семинаре будут представлены достижения обеих сторон в области технологии сварки и сварочного оборудования для работы в космосе. Особое внимание уделено более чем 25-летнему опыту института Патона в области сварки в открытом космосе. Будут продемонстрированы образцы сварочных соединений. Первый эксперимент по сварке в условиях невесомости был произведен экипажем космического корабля "Союз-6" Георгием Шониным и Валерием Кубасовым в октябре 1969г.

Конгресс Ассоциации участников космических полетов.

С 30 сентября по 4 октября в Берлине состоялся 7-ой Конгресс международной Ассоциации участников космических полетов.

В его работе, наряду с учеными и специалистами участвовали 60 космонавтов и астронавтов из различных стран мира. Проходил он под девизом "Космические полеты без границ".

Выступившие при открытии этого форума Президент советской секции международной ассоциации участников космических полетов космонавт СССР Олег Макаров и германский астронавт Райнхард Фуррер отметили, что нынешнее развитие событий в мире требует объединить усилия для решения проблем, стоящих перед всем человечеством.

Р. Фуррер сообщил также участникам конгресса, что Зигмунд Йен, космонавт бывшей ГДР, находится в настоящее время на Байконуре в качестве уполномоченного Германского бюро астронавтики для подготовки запланированного на будущий год советско-германского космического полета. Советские космонавты предложили на Конгресс использовать космодром Байконур для международных целей. "Мы готовы к кооперации со всеми, - заявил 4 октября в ходе заключительной пресс-конференции летчик-космонавт СССР Алексей Леонов.

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

Выпуск подготовили:

Ответственный выпуск

Литературный редактор

Редактор по информации

Технический редактор

И. А. Маринин т. 217-81-47

М. Г. Богданова

С. Х. Шамсутдинов

О. В. Хданович