



®

129010, г. Москва, пр. Мира, дом 6, а/я 929. тел. 217-81-47,

FAX (095) 215-25-65

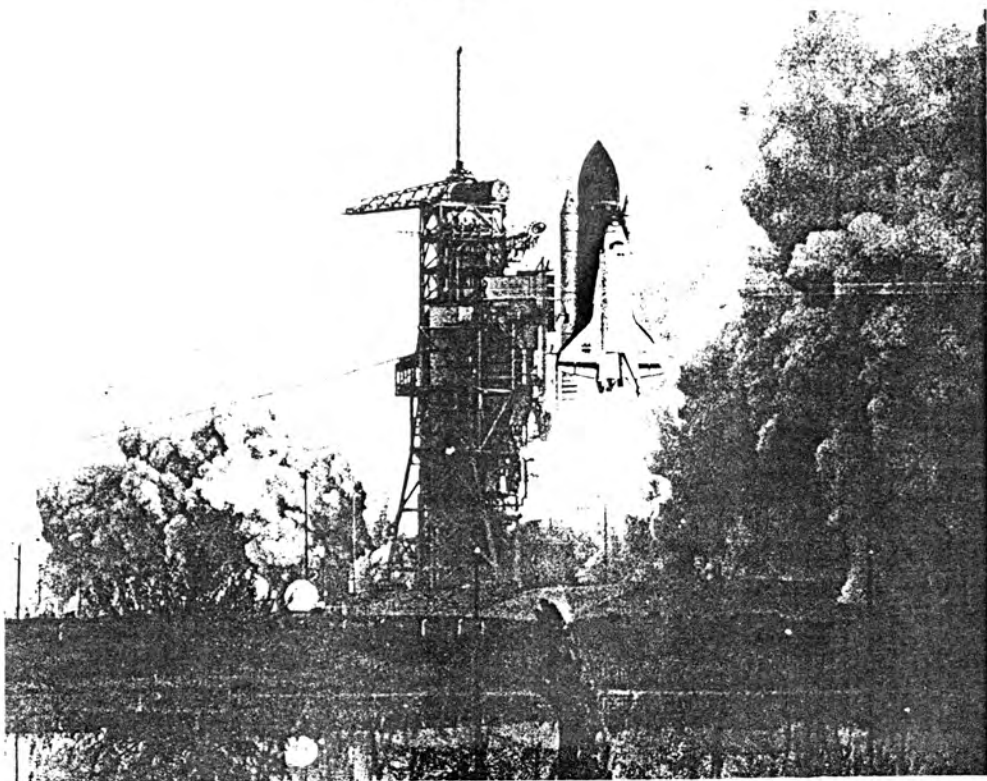
(22/23) **11-12**

# НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ

— 23 мая - 19 июня —



— 1992 г —



--- МОСКВА ---

1992 г



<b>Официальные сообщения</b>	
Соглашение о Байконуре	2
Визит А.Козырева в США	5
Встреча Б.Ельцина и Д.Буша в Вашингтоне	5
Совместное заявление Президентов Российской Федерации и США	5
Соглашение между Российской Федерацией и США о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях	7
Концепция Закона о космической деятельности	8
<b>Пилотируемые полеты</b>	
Россия. Полет орбитального комплекса "Мир"	11
ЦУП. Уточнения в программе полета ЭО-11	13
США. Подготовка КК "Колумбия" к полету по программе СТС-50	13
США. Названа дата запуска КК "Колумбия" по программе СТС-50	14
<b>Вести из ЦПК им. Ю.А.Гагарина</b>	
Подготовка к российско-французскому космическому полету	14
<b>Новости из МКК</b>	
Проблема финансирования российской космонавтики	14
<b>Искусственные спутники Земли</b>	
Россия. Запуск ИСЗ "Космос-2186"	15
Индия. Запуск спутника "Инсат-2А" отложен	15
Индия. Введен в действие спутник SROSS-C	16
Россия. Запуск восьми ИСЗ серии "Космос"	16
Индонезия. Запуск спутника связи	16
США. Запуск спутника связи "Интелсат-К"	17
Таблица запусков космических аппаратов в 1991 г.	17
<b>Ракеты-носители</b>	
Индия. Испытания баллистической ракеты "Агни"	20
Россия. Презентация новой ракеты	20
Россия. Презентация состоялась. Что дальше?	20
<b>Наземное оборудование</b>	
Кот Д'Ивуар. Организация региональной африканской спутниковой системы связи	21
<b>Международное сотрудничество</b>	
Японо-российское сотрудничество в области космоса набирает обороты	21
Франция. За развитие сотрудничества с Россией	22
Россия-Индия. Продолжение конфликта с США	23
Индийско-американский диалог после введения санкций США	23
США препятствуют осуществлению космической программы ЮАР	23
<b>Проекты. Планы</b>	
Аргентина. Идея участия в российской программе пилотируемых полетов в космос	24
Россия. Президент Академии космонавтики о работе Академии и проблемах отрасли	24
Космические планы Китая	24
ЕКА. Программа пилотируемых полетов может быть отложена	25
США. Защита от космического мусора	25
Япония приступает к созданию собственного космического корабля	25
Договор между НПО "Энергия" и НАСА	26
НАСА. Подтверждение существования планет у других звезд	26
<b>Космическая биология и медицина</b>	
Россия. Экологически замкнутые системы	27
<b>Совещания. Конференции. Выставки</b>	
Россия. Плавание исследовательского судна	27

Франция. 38-я сессия Ассамблеи ЗЕС	28
Россия. II-й съезд Федерации космонавтики	28
США. Начала свою работу 35-я сессия ООН	29
Франция. Продолжается экспедиция "Космос - землянам"	29
Биографическая справка из архива "Видеокосмос"	
Члены экипажа КК "Колумбия" по программе СТС-50	29
Люди и судьбы	
Виталий Андреевич Грищенко	33
О судьбе первого болгарского космонавта Георгия Иванова	33
Юбилей	
Ярославу Голованову - 60 лет	34
Список публикаций прессы	34

## ОФИЦИАЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ

## Соглашение о Байконуре

25 мая. ВК. Сегодня в Кремле Президент России Б.Н.Ельцин и Казахстана Н.Назарбаев подписали Договор о дружбе сотрудничестве и взаимной помощи между Российской Федерацией и республикой Казахстан. Кроме этого подписано Соглашение о общем использовании космодрома Байконур. (Текст соглашения мы предлагаем нашим читателям).

## СОГЛАШЕНИЕ

между Республикой Казахстан и Российской Федерации  
о порядке использования космодрома "Байконур"

Государства-участники настоящего Соглашения руководствуясь положениями Соглашения между государствами-участниками Содружества Независимых государств о совместной деятельности по исследованию и использованию космического пространства от 30 декабря 1971 г., Соглашения о принципах обеспечения Вооруженных сил государств-участников Содружества Независимых государств вооружением, военной техникой и другими материальными средствами, организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ от 20 марта 1992 года. Соглашений между государствами-участниками Содружества Независимых Государств по стратегическим силам от 30 декабря 1991 года и о статусе стратегических сил от 14 февраля 1992 года, Соглашения о порядке содержания и использования объектов космической инфраструктуры в интересах выполнения космических программ от 15 мая 1992 г., указов президентов Республики Казахстан и Российской Федерации о создании Вооруженных Сил этих государств,

признавая необходимость сохранения и развития космодрома "Байконур" для исследования и использования космического пространства в интересах народного хозяйства, науки, международного сотрудничества и обеспечения безопасности Содружества,

учитывая значимость космодрома в реализации межгосударственных и самостоятельных программ,

исходя из законодательных актов, принятых государствами-участниками настоящего Соглашения, договорились о нижеследующем:

## СТАТЬЯ 1

Космодром "Байконур" является составной частью космической инфраструктуры и включает технические, стартовые, посадочные комплексы, районы падения отделяющихся фрагментов ракет космического назначения и баллистических ракет.

Предметом настоящего Соглашения является порядок использования указанных объектов космодрома "Байконур", находящихся на территории Республики Казахстан и Российской Федерации, а также вопросы их содержания и финансирования.

Границы полей падений отделяющихся фрагментов ракет космического назначения и баллистических ракет, полигонов посадки спускаемых аппаратов и капсул, порядок и

условия использования земель определяются по согласованию с местными органами власти в соответствии с действующим законодательством государств-участников настоящего Соглашения.

## СТАТЬЯ 2

Объекты космодрома "Байконур", расположенные на территории Республики Казахстан, являются ее собственностью.

Республика Казахстан и Российская Федерация передают право пользования недвижимым, пользования и владения движимым имуществом космодрома "Байконур", находящимся на их территории, Стратегическим Силам Содружества Независимых Государств (УНКС). Допускается передача отдельных объектов другим заинтересованным организациям по согласованию сторон.

Состав передаваемых объектов и условия их использования, включая объекты социально сферы космодрома "Байконур", определяются специальными соглашениями между Министерством обороны Республики Казахстан, Агентством космических исследований Республики Казахстан, главой Ленинской городской администрации, с одной стороны, УНКС и Российским космическим агентством, с другой стороны.

В случае прекращения деятельности Стратегических Сил Содружества Независимых Государств статус воинского объединения космодрома "Байконур" определяется соглашением между Министерством обороны Республики Казахстан и Министерством обороны Российской Федерации.

## СТАТЬЯ 3

Координацию научно-производственной деятельности по подготовке и реализации космических программ, а также использованию космических технологий в интересах науки и народного хозяйства осуществляют Агентство космических исследований Республики Казахстан и Российское космическое агентство.

Использование и дальнейшее развитие научно-технического потенциала космодрома "Байконур" осуществляется агентством на согласованной основе, с учетом создания на космодrome Государственного центра новых космических технологий Республики Казахстан.

## СТАТЬЯ 4

Республика Казахстан создает на космодrome "Байконур" специальный орган для решения в соответствии с ее действующим законодательством всех имущественных и хозяйственных вопросов, вытекающих из Статьи 2 настоящего Соглашения.

## СТАТЬЯ 5

Предложения по финансированию расходов на содержание и эксплуатацию объектов космодрома "Байконур", социальной сферы и производственной инфраструктуры разрабатываются командованием космодрома совместно с местными органами власти и представляются на утверждение сторон в установленном порядке.

Долевое участие Республики Казахстан в финансировании совместных расходов на содержание и эксплуатацию космодрома "Байконур" не превышает 6 процентов от объема финансирования, выделяемых Российской Федерацией на эти цели.

Государства-участники настоящего Соглашения обязуются обеспечивать необходимыми материально-техническими ресурсами нормальное функционирование космодрома и развитие его социальной сферы.

## СТАТЬЯ 6

Возмещение ущерба, связанного с нарушением экологических нормативов в результате эксплуатации объектов космодрома "Байконур", а также с нарушением нормального функци-

онирования объектов и сооружений космической инфраструктуры и выполнением космических программ, осуществляется виновником ущерба в порядке и размерах, определяемых межгосударственной комиссией. Участники Соглашения обязуются принять меры по ликвидации экологических последствий, связанных с предыдущим периодом эксплуатации космодрона "Байконур", поэтапно до 2000 года.

#### СТАТЬЯ 7

Коммерческие проекты на базе космодрона "Байконур" осуществляются совместно Республикой Казахстан и Российской Федерацией на согласованной основе.

Распределение прибыли от коммерческой деятельности определяется отдельными соглашениями. На развитие социальной сферы космодрона "Байконур" и города Ленинска отчисляется не менее 15 процентов от полученной коммерческой прибыли.

#### СТАТЬЯ 8

УНКС совместно с Российским космическим агентством заблаговременно представляет в правительства Республики Казахстан и Российской Федерации планы запусков космических аппаратов, испытательных пусков баллистических ракет на очередной год. Правительство Республики Казахстан правомочно по своему усмотрению вносить уточнения и изменения в представленные планы запусков (пусков) до их утверждения. О каждом планируемом запуске (пуске) УНКС уведомляет соответствующие органы государств за 5 суток с последующим представлением информации по результатам их проведения.

О всех изменениях годового плана запусков (пусков) соответствующие органы государств уведомляются не позднее чем за 10 суток.

#### СТАТЬЯ 9

УНКС представляет в соответствующие органы государственного управления Республики Казахстан и Российской Федерации планы призыва и комплектования космодрона "Байконур" военнотехническими срочной службы, прапорщиками и офицерами.

Республика Казахстан и Российская Федерация обязуются выделять необходимое количество призывников и офицеров в интересах эффективного использования космодрона "Байконур".

#### СТАТЬЯ 10

Ввоз, вывоз и перемещения по территории Республики Казахстан и Российской Федерации технического и технологического оборудования, вооружения, военной техники и других материальных средств, обеспечивающих функционирование космодрона "Байконур", а также прибытие и убытие с космодрона должностных лиц, специалистов промышленности, военнотехнических (членов из семей), проживающих в городе Ленинске или привлекаемых в установленном порядке к работам на космодроне, осуществляются беспрепятственно и без взимания пошлин, а также без таможенного досмотра транспортных средств.

При осуществлении космических программ в рамках межгосударственного сотрудничества в случае прибытия граждан и грузов в город Ленинск из других государств проводятся таможенный, пограничный и другие виды контроля, предусмотренные международными нормами и законодательством Республики Казахстан.

#### СТАТЬЯ 11

Стороны обязуются обмениваться в согласованном объеме необходимой военной, научно-технической, коммерческой и другими видами информации, представляющей взаимный ин-

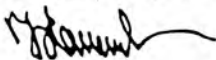
терес, не допускать ее утечки.

Обеспечение охранных сведений осуществляется в соответствии с принципами, принятым для Стратегических Сил, и конкретизируются дополнительными соглашениями заинтересованных сторон.

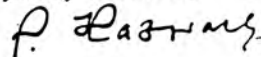
СТАТЬЯ 12

Общую координацию действий по реализации настоящего Соглашения осуществляют УНКС, Агентство космических исследований Республики Казахстан и Российское космическое агентство.

За Российскую Федерацию



За Республику Казахстан



Визит А.Козырева в США.

10 июня из рабочей поездки в США возвратился министр иностранных дел России Андрей Козырев. В ходе двухдневных переговоров с госсекретарем США Дх.Бейкером руководители внешнеполитических ведомств двух стран рассмотрели вопросы подготовки предстоящей в США российско-американской встречи на высшем уровне.

В Вашингтоне был подготовлен большой пакет конкретных соглашений по конверсии, экономическому сотрудничеству и космосу.

Встреча Б.Ельцина и Дх.Буша в Вашингтоне

17 июня, Вашингтон. ИТАР-ТАСС. В понедельник (15 июня) началась российско-американская встреча в верхах. 16 июня на брифинге для журналистов было объявлено о новой крупной договоренности по ядерному разоружению.

В беседах президентов затрагивалась и тема сотрудничества в космосе. Речь шла о возможности запуска совместных спутников, использовании корабля "Союз ТМ" для спасения американских астронавтов, организации в 1993 г. совместного полета с использованием орбитальной станции "Мир", а также стыковки в 1994 г. американского космического корабля "Шаттл" и "Мира". Было упомянуто о возможности совместного полета НАСА как об отдаленной перспективе. А о полете российского космонавта в составе экипажа американского "Шаттла" по программе СТС-60 говорилось как о перспективе ближайшей (намечен на июль 1993 г.).

17 июня во второй половине дня Президент России посетил американский национальный музей авионавтики и космоса. В сопровождении министра транспорта США Э.Карда и директора НАСА Д.Голдина ознакомился с богатой коллекцией музея, разместившейся на площади более 18,5 тыс. кв. м. Она включает экспонаты от полинного самолета братьев Райт до посадочного лунного модуля и макетов кораблей "Союз" и "Аполлон".

После осмотра экспозиции Президент России сказал: - Раньше из-за идеологического противостояния наши государства стремились обязательно опередить друг друга в освоении космоса, сейчас мы освободились от этих догм... Мы решили совместно использовать уникальный опыт, который имеется у Соединенных Штатов и России... осуществлять долгие стоящие космические программы совместными усилиями будет в два раза дешевле".

Совместное заявление президентов Российской Федерации и США

Российская Федерация и Соединенные Штаты Америки договорились о шагах по расширению сотрудничества в исследовании и использовании космического пространства. 19 июня

ня 1992 г. было подписано новое соглашение по космосу, которое ставит сотрудничество между двумя странами на новую основу, отражающую их новые взаимоотношения.

- новое соглашение обеспечивает широкие рамки деятельности для российского космического агентства и НАСА в разработке новых проектов в широком диапазоне областей областей космической наука, исследование космического пространства, применение космической техники и космических технологий.

- сотрудничество может включать проекты по пилотируемым и беспилотным полетам в космос. Проведение наземных работ и экспериментов, а также другие важные виды деятельности, в частности, мониторинг окружающей среды Земли из космоса, осуществление полетов станции "Мир" и космического корабля многоцелевого использования с участием российских космонавтов и американских астронавтов, обеспечение безопасности космических полетов и космическую биологию и медицину.

- важной частью соглашения являются положения о ежегодных консультациях на уровне заместителя министра иностранных дел, заместителя государственного секретаря - новым механизме для рассмотрения на высоком правительственном уровне отношений между двумя странами в сфере гражданского космоса.

Совместное обследование космической технологии. Оба правительства заявляют также о проведении детального обследования возможностей использования космической технологии.

- НАСА предоставляет российской фирме НПО "Энергия" контракт на сумму 1 млн \$ и сроком на один год; основной областью анализа является российский космический корабль "Союз-ТМ" в качестве варианта аппарата для возвращения на Землю экипажа космической станции "Фридон".

- другими важными областями обследования являются возможности применения разрабатываемой в России системы автоматического сближения и стыковки в осуществленных НАСА полетах, использование космической станции "Мир" для проведения долгосрочных медицинских экспериментов, а также другие виды использования НАСА российского оборудования.

Коммерческая космическая деятельность. Оба правительства согласились также о шагах, направленных на поощрение частных компаний к расширению списка новых коммерческих возможностей в космическом бизнесе.

- Соединенные Штаты приняли от Российской Федерации приглашение американским бизнесменам посетить Россию.

Министерство торговли возглавит делегацию аэрокосмических фирм США, формируемую для поездки в ближайшем будущем в Россию с миссией по оценке космической технологии.

- Российской Федерации приняла от Соединенных Штатов приглашение направить в Соединенные Штаты делегацию бизнесменов для встреч с их партнерами в американском частном аэрокосмическом секторе.

Запуск в космос. В подтверждение своей поддержки экономической реформы в России Соединенные Штаты приняли решение положительно рассмотреть охидаемое в июле 1992 г. решение организации "Инмарсат" запустить один из спутников "Инмарсат-3" с территории России.

- Производство спутника "Инмарсат-3" осуществляется в основном в Соединенных Штатах. При принятии "Инмарсат" решения, одобряющего запуск, это будет первый случай, когда произведенный в США коммерческий спутник запускается с территории России.

- Россия и Соединенные Штаты договорились провести переговоры по выработке двустороннего соглашения о технологических гарантиях для спутника "Инмарсат-3", которое сделает возможной выдачу Соединенными Штатами экспертной лицензии.

- Российская Федерация и США поддерживают применение рыночных принципов в международной конкуренции в сфере предоставления услуг по запуску, включая недопущение некорректных методов ведения торговли.

- С учетом нынешнего процесса перехода России к рыночной экономике и с тем, чтобы сделать возможным рассмотрение дальнейших предложений, относящихся к запуску Россией американских спутников, Российская Федерация и Соединенные Штаты Америки согласились безотлагательно вступить в международные переговоры по выработке международных руководящих принципов, относящихся к конкуренции в сфере запуска коммерческих спутников.

- В отношении "Инмарсат" Российская Федерация также завершила США в том, что условия Российского предложения, включая цены, соответствуют условиям, которые обычно были бы предложены на международном рынке.

**СОГЛАШЕНИЕ**  
между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки  
о сотрудничестве в исследовании и использовании космического  
пространства в мирных целях

Российская Федерация и Соединенные Штаты Америки в дальнейшем именуемые сторонами, учитывая роль этих двух государств в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях: желая поставить на благо народов двух государств и всех народов мира результаты исследований и использования космического пространства; учитывая взаимную заинтересованность сторон в возможностях коммерческого применения космических технологий в общих интересах; принимая во внимание положения договора о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела и других многосторонних соглашений об исследовании и использовании космического пространства, участниками которых являются оба государства; выражая свое удовлетворение результатами сотрудничества, достигнутыми в области астрономии и астрофизики, наук о Земле, космической биологии и медицины, исследования солнечной системы и физики солнечно-земных связей, а также свое желание продолжать и расширять сотрудничество в этих и других областях, согласились о нижеследующем:

**СТАТЬЯ I**

Стороны через свои организации-исполнители осуществляют сотрудничество в гражданских целях в области космической науки, исследования космического пространства, применения космической техники и космических технологий на основе равноправия, взаимности и взаимной выгоды.

Сотрудничество может включать проекты по осуществлению пилотируемых и беспилотных космических полетов, проведение наземных работ и экспериментов и другие виды деятельности в таких областях, как:

- мониторинг окружающей среды Земли из космоса;
- осуществление полетов станции "Мир" и корабля многоразового использования с участием российских космонавтов и американских астронавтов;
- обеспечение безопасности космических полетов;
- изучение возможностей совместной работы в других областях, таких как исследовании Марса.

**СТАТЬЯ II**

Для целей развития и осуществления сотрудничества, предусмотренного статьей II настоящего соглашения, стороны настоящим назначают в качестве своих главных организаций-исполнителей Российское Космическое Агентство и Национальное агентство по аэронавтике и исследованию космического пространства соответственно для Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки.

Стороны, если они сочтут это необходимым, могут назначать дополнительные организации-исполнители, с тем, чтобы способствовать осуществлению конкретных видов деятельности в областях, перечисленных в статье II настоящего соглашения.

Каждый из совместных проектов может быть предметом специального соглашения в письменной форме между назначенными организациями-исполнителями, в котором определяются характер и рамки проекта, индивидуальные и общие обязанности связанных с проектом назначенных организаций-исполнителей, договоренности по финансовым вопросам, если таковые имеются, и порядок охраны интеллектуальной собственности в соответствии с положениями настоящего соглашения.

**СТАТЬЯ III**

Совместная деятельность в рамках настоящего соглашения осуществляется в соответствии с национальными законами и правилами каждой из сторон и в пределах имеющихся средств.



#### СТАТЬЯ IV

Стороны проводят ежегодные консультации по сотрудничеству в исследовании и использовании космического пространства в гражданских целях, с тем чтобы обеспечить механизм обмена на правительственном уровне двустороннего сотрудничества, осуществляемого в соответствии с настоящим соглашением, и проводить обмен мнениями по различным вопросам освоения космоса. Эти консультации могут также служить основным средством внесения предложений о новых видах деятельности в рамках настоящего соглашения.

#### СТАТЬЯ V

Настоящее соглашение заключается без ущерба для сотрудничества каждой из сторон с другими государствами и международными организациями.

#### СТАТЬЯ VI

Стороны обеспечивают надлежащую и эффективную охрану интеллектуальной собственности, созданной или предоставленной в рамках настоящего соглашения, и соглашений, заключенных в соответствии со статьей II настоящего соглашения, когда в таких соглашениях предусматривается распределение прав на интеллектуальную собственность. Оно осуществляется в соответствии с приложением, которое является неотъемлемой частью настоящего соглашения, в той степени, в которой это необходимо и целесообразно, такие соглашения могут содержать различные положения об охране и распределении интеллектуальной собственности.

#### СТАТЬЯ VII

Настоящее соглашение вступает в силу с даты его подписания сторонами и остается в силе в течение пяти лет. Оно может быть продлено на новые пятилетние периоды путем обмена дипломатическими нотами. Действие настоящего соглашения может быть прекращено любой из сторон путем направления за шесть месяцев по дипломатическим каналам письменного уведомления другой стороне.

Совершено в городе Вашингтоне 17 июня 1992 года в двух экземплярах на русском и английском языках, причем оба текста имеют одинаковую силу.

#### КОНЦЕПЦИЯ

#### ЗАКОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ О КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В №10(21) "Новостей космонавтики" (стр.18) мы предложили вниманию читателей "Концепцию и проект Положения о космонавтах и кандидатах в космонавты Российской Федерации". Документ этот находится на обсуждении. На днях наш корреспондент встретился с одним из авторов еще одного проекта - Закона Российской Федерации о космической деятельности, экспертом Московского космического клуба И.М.Моисеевым и попросил прокомментировать появление этого документа.

- В каком состоянии находится работа над законом о космической деятельности?

И.М. - Работа над законопроектом ведется рабочей группой Верховного Совета РФ под руководством к.и.н. В.М.Постышева и должна быть завершена в августе этого года. Первое чтение в Верховном Совете - состоится, вероятно осенью. Принятие - не раньше весны 1993 г.

- В чем смысл появления Концепции закона? Это ведь не традиционная практика?

И.М. - Да, не традиционная. Дело в том, что в нашей стране практически полностью отсутствует космическое законодательство. Первый закон в этой области должен достаточно полно охватить весь комплекс сложных и специфических проблем космической деятельности в России. Поэтому разработчикам законопроекта хотелось бы получить замечания и предложения не только по сути отдельных положений закона, но и по его содержанию. С этой целью Концепция закона направлена Верховным Советом в адрес более чем ста

организаций и предприятий ракетно-космического комплекса. В августе таким же образом будет разослан и сам законопроект.

- Если читатели "Новостей космонавтики" пришлют в наш адрес свои предложения по закону космической деятельности, сможет ли рабочая группа рассмотреть их?

И.М. - Безусловно.



## ВЕРХОВНЫЙ СОВЕТ РОССИЙСКОЙ СОВЕТСКОЙ ФЕДЕРАТИВНОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КОМИССИЯ СОВЕТА РЕСПУБЛИКИ ПО ТРАНСПОРТУ, СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКЕ

Москва, Дом Советов РСФСР

Краснопресненская наб., д. 2

### Текст концепции.

Достижения космонавтики вошли в повседневную жизнь более 120 стран мира. Космическая связь и спутниковое телевидение сделали возможным свободное циркулирование массовой информации. Спутниковые системы явились мощным средством исследования природных ресурсов Земли и мониторинга окружающей среды, повышения надежности транспорта и совершенствования коммуникаций, контроля за военной активностью. Полеты людей в космос изменили мировоззрение человечества. Большие перспективы имеет освоение космического пространства для космического производства, решения глобальных проблем выживания и развития мирового сообщества.

Однако отсутствие в Российской Федерации законодательства, регулирующего космическую деятельность, препятствует полномасштабному применению научно-технического и экономического потенциала космонавтики в интересах России.

Предлагаемый Закон призван восполнить данный пробел и исходит из следующих методологических посылок:

1. Установление правовых начал космической деятельности как базы для дальнейшего развития законодательства в данной области.

2. Обеспечение:

- приоритета потребностей граждан России;
- мирной направленности космонавтики;
- открытости принимаемых решений при обязательной независимой экспертизе;
- конкурсности проектов и антимонополизма;
- равного доступа к космической деятельности и ее результатам;
- максимальной эффективности космической деятельности при минимуме затрат;
- развития негосударственных коммерческих структур;
- безопасности космической деятельности;
- ответственности государства, организаций и граждан, осуществляющих космическую деятельность.

3. Прямое действие и обеспечение решения конкретных вопросов, возникающих в повседневной деятельности государственных органов, научных и промышленных организаций, в том числе коммерческих структур, а также специалистов, занятых в данной сфере, иных юридических и физических лиц.

4. Регламентация всех стадий формирования и реализации космической политики России от определения приоритетов до принятия решений и их исполнения.

5. Комплексное регулирование видов космической деятельности, включая фундаментальные и прикладные научные исследования, разработку, производство и эксплуатацию ракетно-космической техники, внедрение полученных результатов в целях науки, экономики и безопасности России.

6. Широкое использование свойственных рыночным отношениям методов экономического регулирования.

#### Содержание Закона

##### 1. Общие положения:

- сфера действия Закона;
- соотношение с другими законодательными актами;
- дефиниции.

##### 2. Основные цели и принципы космической деятельности.

##### 3. Управление космической деятельностью:

- государственные органы, компетенция и взаимодействие;
- Государственная космическая программа, процедура формирования и принятия;
- бюджетное и внебюджетное финансирование космической деятельности;
- сертификация объектов и аттестация персонала космической инфраструктуры;
- лицензирование космической деятельности;
- налоговые, кредитные и иные экономические условия осуществления космической деятельности организациями и гражданами;
- экспертиза по вопросам космической деятельности.

##### 4. Космическая наука и промышленность:

- организация разработки и производства ракетно-космической техники;
- защита авторских и иных прав интеллектуальной собственности;
- охрана государственной и коммерческой тайны, обеспечение прав собственников и пользователей интеллектуальным продуктом;
- права собственности и иные имущественные права на производимую продукцию;
- диверсификация и коммерциализация в космической науке и промышленности.

##### 5. Космическая инфраструктура :

- правовой статус космических объектов;
- использование наземных и иных объектов космической инфраструктуры;
- космонавты и экипажи пилотируемых космических объектов;
- персонал наземных и иных объектов космической инфраструктуры.

##### 6. Исследование и использование космоса:

- фундаментальные и прикладные научные исследования;
- космическая связь,
- непосредственное телевизионное вещание;
- космические навигационные системы;
- дистанционное зондирование Земли;
- космическое производство;
- космическая деятельность в целях обороны и государственной безопасности.

##### 7. Обеспечение безопасности космической деятельности;

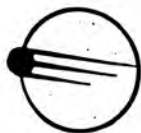
- организация работ по обеспечению безопасности космической деятельности;
- безопасность функционирования космической инфраструктуры;
- безопасность населения, объектов и природной среды;
- расследование и ликвидация последствий происшествий;
- страхование и компенсация ущерба.

##### 8. Международное сотрудничество.

##### 9. Ответственность.

### ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ

Россия. Полет орбитального комплекса "Мир"  
(по сообщениям корреспондентов "Видеокосмоса" из ЦУПа)



Продолжается полет экипажа 11-й основной экспедиции в составе командира Александра Викторенко и бортинженера Александра Калери на борту орбитального комплекса "Союз ТМ-14" - "Квант" - "Квант-2" - "Мир" - "Кристалл" - "Прогресс М-12".



23 мая. Третий месяц работают на борту ОК "Мир" Александр Викторенко и Александр Калери. Значительная часть времени космонавтов в этот день была отведена геофизическим исследованиям.

С помощью фотографического комплекса "Природа-5" и видеоспектрометрической аппаратуры они провели несколько серий съемок окрестностей Чернобыля, Поволжья, сельхозрайонов Казахстана.

24 мая. Для оценки величин микроускорений в местах размещения технологических установок космонавты выполнили эксперимент "Виброгал".

25 мая. Экипажем выполнены астрофизические эксперименты по измерению спектров космического излучения и работы по программе исследования природных ресурсов Земли и экологии.

С помощью научной аппаратуры "Букет" и "Гранат" продолжились исследования по регистрации излучения в гамма-диапазоне.

26 мая. В программе этого дня - зондирование земной поверхности. Фотоаппаратурой "Природа-5" космонавты проводили видеосъемки некоторых районов страны с целью определения состояния сельскохозяйственных угодий, лесных массивов, водных бассейнов, а также изучения экологической обстановки в районе Чернобыльской АЭС.

А.Викторенко и А.Калери занимались также дооснащением орбитального комплекса, производили ремонт и частичную замену блоков, необходимых для нормального функционирования станции.

29 мая. На борту продолжают регулярные съемки земной поверхности по программе исследования природных ресурсов и изучению окружающей среды. Районами наблюдений были выбраны территории Новосибирской, Брянской, Харьковской областей и Донбасса.

На сегодня запланированы также съемки Краснодарского края, Поволжья, Приаралья для оценки состояния сельскохозяйственных угодий, загрязнения водных бассейнов и экологии промышленных районов страны.

30-31 мая. С помощью магнитного спектрометра "Мария" проводились исследования потоков электронов и позитронов в энергетическом диапазоне 20-200 Мэв в верхних слоях атмосферы. Полученные данные обрабатываются и используются для составления спектрометрических карт, по которым разрабатывается концепция определения аномальных явлений.

1 июня. С помощью датчика "Виброгал" проводились замеры уровня вибрации в печи "Галлар". Для полной идентичности условий во время работы датчика включались вентиляторы печи. Эксперимент позволил получить полную картину вибраций, которые воздействуют на монокристалл, находящийся в печи "Галлар". Эти замеры потребовались из-за того, что поскольку установка "Галлар" расположена теперь не в базовом блоке, а в модуле "Кристалл", шум работы ее вентиляторов и нагрев печи мешают космонавтам спать.

2 июня. Значительное место в работе экипажа было отведено геофизическим исследованиям, которые проводятся с использованием многозональной фотокамеры МКФ-6МА и комплекса видеоспектрометрической аппаратуры. Проводились съемки окрестностей Чернобыля и Приаралья, сельскохозяйственной территории Краснодарского края и Калмыкии, промышленных районов Казахстана. На установке "Пион-М" космонавты выполнили серию экспериментов с целью исследования возможностей получения в невесомости высококоординарных гелей для нужд фармакологии и медицины.

С помощью корабля "Прогресс М-12" проведена очередная коррекция орбиты ОК "Мир". 5 июня. Ровно 80 дней проработали на орбите Александр Викторенко и Александр Калери. За последнюю неделю и в этот день работы космонавты выполняли большой объем работ - геофизические исследования, фото- и видеосъемки земной поверхности, спектрометрирование. Исследования проводились с целью получения информации о состоянии растительного покрова и водных бассейнов в различных регионах страны.

В плане подготовки к предстоящим работам по космическому материаловедению проведена серия экспериментов "Виброгал" для измерения величин микроускорений в районе измерения величин размещения электронагревательной печи "Галлар".

На борту станции были продолжены биологические эксперименты с растениями. Фасоль и чеснок, посаженные более месяца назад (после прихода транспортного корабля) начали сохнуть. Уход за ними хороший и причины засыхания растений будут уточнены после их возвращения на Землю.

3 июня. В 10 час. 58 мин. 30 сек. на станции произошла нештатная ситуация (вновь началось торможение силовых гиридинов). Причина - в коротком замыкании одного из приборов СУБК (системы управления бортовым комплексом). Это повлияло на систему управления движением (СУД), но вышедший из строя прибор заменили и кроме того, во избежание нежелательного воздействия уменьшили количество связей между СУБК и СУД. Раскрутка гиридинов намечена на 22 июня.

5-7 июня. С помощью научной аппаратуры "Букет" и "Гранат" продолжались исследования по регистрации излучения в гамма-диапазоне.

По программе экспериментов "ЭРЭ" и "Данко" продолжился прием информации о влиянии околообъектовой среды на композиционные материалы.

Раз в сутки принимается информация с аппаратуры микрометеоритного контроля. Полученные данные используются для исследования метеорной обстановки по трассе полета орбитального комплекса.

8 июня. Был проведен эксперимент "Резонанс" - определение динамических характеристик комплекса при динамических операциях. Александр Калери в заданном с Земли ритме должен был под фонограмму выполнять серию физических упражнений на "беговой дорожке" в модуле "Кристалл", в это время показания датчиков фиксировались и передавались на Землю.

10 июня. Рабочая неделя космонавтов началась с выполнения астрофизических экспериментов с целью исследования взаимосвязи физических процессов, происходящих во Вселенной и околоземном пространстве.

Выполнено несколько серий измерений рентгеновского, гамма- и нейтронного излучения космического происхождения.

Были продолжены эксперименты по оценке состояния конструкционных материалов, длительное время находящихся в открытом космосе. Измерялись потоки микрометеоритов по трассе полета.

Для определения динамических характеристик орбитального комплекса вновь проведен технический эксперимент "Резонанс".

Занимались космонавты также работами по техническому обслуживанию оборудования комплекса и контрольными проверками приборов аппаратуры.

16 июня. Программа полета экипажа в этот день состояла из технических и астрофизических экспериментов, наблюдения метеорологических процессов, происходящих в земной атмосфере. Космонавты занимались также подготовкой к работам по дооснащению ОК "Мир" новым оборудованием.

С помощью аппаратуры "Данко", рабочий блок которой установлен на внешней поверхности модуля "Квант-2", космонавты выполнили серию экспериментов для оценки влияния факторов космического пространства на физико-механические характеристики полимерных конструкционных материалов.

17 июня. Экипаж занимался подготовкой рабочего места для установки двух силовых гиридинов в модуле "Квант-2". (Из 6 работающих гиридинов в модуле "Квант-2" остался только один). Гиридины вне гермоотсека менять очень сложно - необходимо совершить несколько выходов в открытый космос. Было решено готовить рабочее место внутри. Во время очередного выхода будет также проведена частичная разгерметизация "Кванта-2" (того объема, где размещены гиридины).

18 июня. Космонавты проводили раскрутку гиридинов и готовили отсеки "Кванта-2"

для своего выхода в открытый космос, намеченного на первую половину июля.

19 июня. По программе полета и выполнения совместных с российско-французским экипажем экспериментов Александр Викторенко и Александр Калери начали эксперимент "Сверхпроводник". Цель его - получение в условиях микрогравитации кристаллов высоко-температурной сверхпроводящей керамики (ВТСП). Эксперимент рассчитан на 130 часов. Так как потребление установки в первые 12 час. - 1300 Вт, а в следующие 100 час. - 1100 Вт, то было принято решение о выполнении этого эксперимента не во время экспедиции посещения, а раньше. Экипаж провел проверку загрузки образца в печь, которая прошла без замечаний.

Был проведен запуск установки "Кратер" с французской капсулой.

#### Уточнения в программе полета ЭО-11

1 июня. ВК. Нашему корреспонденту стало известно, что по прогнозам специалистов Группы Долгосрочного планирования ЦУП, выход космонавтов Александра Викторенко и Александра Калери в открытый космос назначен на начало июля (точная дата будет объявлена позднее).

Этот срок связан с доставкой транспортным грузовым кораблем "Прогресс М-13" двух новых гиродинов и различных средств дооснащения. (Старт "Прогресса М-13" намечен на 30 июня, стыковка с ОК "Мир" должна состояться 2 июля).

По словам заместителя руководителя полетом Виктора Благова, отслушившие свой срок гиродинов на модуле "Квант-2" требуют замены. По расчетам специалистов, чтобы провести такую операцию (ремонт 6 гиродинов) потребуется не менее 10 выходов в открытый космос. Поскольку это дорогостоящие процедуры, было решено установить новую систему гиродинов, но уже внутри корабля.

Космонавты выйдут в открытый космос, чтобы, как сказал В. Благов, "сделать дырку в корпусе "Кванта-2", необходимую для внутреннего вакуумирования новых гиродинов."

Кроме этих работ, в программе выхода - научные эксперименты: снятие с внешней поверхности станции старых и установка новых образцов пластмасс, металлов, биологических препаратов.

**NASA**

США. Подготовка КК "Колумбия" к полету по программе STC-50

После завершения полета "Индевор", НАСА начало подготовку следующей экспедиции, которая станет самой длительной из осуществленных по программе "Спейс Шаттл". (Предыдущий рекорд, установленный в январе 1990 г., равен 10 сут. 21 час.)

3 июня. Рейтер. 3 июня МТКК "Колумбия" в сборке с топливным баком и ускорителями был вывезен на стартовый комплекс. Предстартовая подготовка в этом положении рассчитана на три недели. Точная дата запуска будет утверждена 9 июня после пробного предстартового отсчета с участием экипажа.

В составе экспедиции STC-50 7 астронавтов: пять мужчин и две женщины: Р. Ричардс, К. Боуэрсокс, Б. Данбар, Э. Бейкер, К. Мид, Л. Делукас и Юд. Трин (их биографии мы публикуем в конце номера).

В ходе полета члены экипажа будут ежедневно не менее получаса заниматься физическими упражнениями, выпивая после этого большое количество жидкости. (В невесомости у космонавтов, даже при малоподвижной деятельности, происходит обезвоживание организма).

Члены экипажа "Колумбии" должны будут во время спуска с орбиты надеть специальные противогравитационные костюмы, препятствующие притоку крови к ногам. До сих пор ношение таких костюмов имело лишь рекомендательный характер.

Исследователи НАСА заинтересованы также в изучении умственной деятельности астронавтов в ходе 13-суточного полета. Будут наблюдаться взаимоотношения членов экипажа.

"Это мало изученная область - сказал руководитель программы медицинских исследований НАСА психолог Чарльз Соин, - поэтому численность экипажа максимальна."

Хотя экспедиции на орбитальную станцию "Скайлэб" в 1973-74 гг. были намного продолжительнее (последняя, третья, длилась 84 суток), там было только три члена экипажа и они работали с гораздо меньшей нагрузкой. Физиологические измерения проводились на "Скайлэбе" раз в неделю. Члены же экипажа "Колумбии" будут проходить медицинский контроль ежедневно, что поможет лучше понять изменения, происходящие в организме в ус-

ловиях невесомости. (Это важно для НАСА, создающего постоянно обитаемую орбитальную станцию "Фридон", начало сборки которой намечается на 1995 г., а к 2000 г. предполагается начать постоянное пребывание на ней экипажа из четырех астронавтов).

КК "Колумбия", старейший корабль серии "Спейс Шаттл", в течение года подвергся очередной модернизации, которая обошлась НАСА в 120 млн \$. Конструктивные изменения включают установку тормозного парашюта и дополнительных баков для расходных материалов, позволяющих осуществлять полеты продолжительностью до 16 суток.

**США. Названа дата старта КК "Колумбия" по программе СТС-50**

10 июня. Нью-Йорк. Рейтер. Во вторник (9 июня) официальные представители НАСА объявили дату старта космического корабля многоразового использования "Колумбия". 25 июня 1992 г. в 12 час. 07 мин. по времени Восточного побережья США (16 час. 07 мин. по Гринв.) этот "Шаттл" стартует с космодрома на мысе Канаверал (шт. Флорида).

Это будет 48-й запуск по программе "Спейс Шаттл". Полет продлится 13 дней.

**ВЕСТИ ИЗ ЦПК им. Ю.А.ГАГАРИНА**

**Подготовка к российско-французскому космическому полету**

О завершении космической подготовки в ЦПК двумя международными экипажами мы уже писали в "НК" N9(20) стр.9. Сегодня мы приводим точный график завершающих тренировок по дням для первого и второго экипажей.

Тренировки в Гидролаборатории	ТДК
1 экипаж 9.06, 17.06, 24.06 (зачет)	8.06, 11.06, 15.06, 25.06, 3.07 (зачет)
2 экипаж 11.06, 15.06, 22.06 (зачет)	12.06, 17.06, 23.06, 26.06, 1.07 (зачет)

Государственную Межведомственную Комиссию оба экипажа пройдут 16.06.92 г.

ПКФ (Отъезд с семьями на отдых в профилакторий под Рузу) - 7.07.92 г.

Отлет на космодром Байконур - 14.07.92 г.

16 июня 1992 г. Сегодня в Центре подготовки космонавтов им.Ю.А. Гагарина состоялось заседание Главной медицинской комиссии (ГМК) под председательством директора ИМБП А.И.Григорьева и зам.начальника ЦВНИИАГ Иванчикова.

На заседании были рассмотрены итоги медицинской подготовки и медицинского обследования российско-французских экипажей, которые заканчивают подготовку к полету, который намечен на 26 июля этого года.

Комиссии были представлены Анатолий Соловьев - командир первого экипажа, Сергей Авдеев - бортинженер и Мишель Тонино - космонавт-исследователь Франции, а также второй экипаж в составе командира - Геннадия Манакова, бортинженера - Александра Полищука и космонавта-исследователя Франции Жан-Пьера Эньерэ.

Оба экипажа были признаны годными к выполнению космического полета.

Затем комиссия рассмотрела итоги реадaptации Анатолия Арцебарского после совершенного в прошлом году космического полета. Он так же был признан годным к дальнейшей подготовке к космическому полету в составе экипажа.

Главная медицинская комиссия рассмотрела также личные дела двух новых кандидатов в космонавты - инженеров НПО "Энергия", и признала их годными к общекосмической подготовке.

**НОВОСТИ ИЗ МКК**

**Проблемы финансирования российской космонавтики**

В N10(21) стр.13 "Новостей космонавтики" мы писали о российской космической программе. Наш корреспондент встретился с экспертом Московского Космического Клуба

Иваном Моисеевым, который рассказал о проблемах финансирования российской космонавтики.

15 июня с.г. в Верховный Совет поступило бюджетное послание Президента Российской Федерации на 1992 г. Несмотря на Указ Президента от 25 февраля 1992 г. и постановление правительства об организации космической деятельности, вопросы ее финансирования решаются крайне неудовлетворительно. Достаточно сказать, что в проекте бюджетной системы Российской Федерации расходы на реализацию космической программы вообще не предусмотрены, а соответствующее финансирование "зашито" в других статьях бюджета и не через Российское космическое агентство (РКА), а по министерствам не несущим ответственности за реализацию космической программы. На практике это приводит к тому, что руководители РКА вынуждены ходить по различным ведомствам и инстанциям и в каждой доказывать право российской космонавтики на существование.

В частности, Управление Начальника космических средств ОВС СНГ, уже получив финансирование, необходимое для реализации возложенных на него задач по обеспечению космической деятельности, в настоящее время требует дополнительной оплаты услуг по запуску и обеспечению полета космических аппаратов научного и народнохозяйственного назначения. Так, за запуски космических аппаратов "Фотон" и "Бийон" Управление запросило 60 млн руб. - и это при том, что аналогичные работы в прошлом году стоили около 6 млн руб. Специалистам РКА в процессе тяжелых переговоров удалось снизить "ставки" вдвое, но не являются ли и эти суммы двойной оплатой за одну работу?

Серьезные проблемы вызывает резкий рост стоимости материально-технических средств, необходимых для реализации космической программы. Так, затраты на серийное производство ракет-носителей и космических аппаратов увеличились в 8 раз., на эксплуатацию космических средств - в 10. Цены на ракетное топливо уже возросли в 25 раз - это еще до освобождения цен на энергоносители!

План на 1992 г. предусматривает выделение на космические программы 8 583 млн руб. в ценах 1992 г. Однако из-за общих экономических проблем и, в немалой степени, из-за беспорядка в организации финансирования космонавтики в I полугодии выделено только 39% запланированных средств, а ведь еще необходимы и дополнительные ассигнования на хотя бы частичную компенсацию роста заработной платы.

В этих условиях РКА остается только надеяться на принципиальную позицию депутатского корпуса при рассмотрении бюджетного послания. Верховный Совет, в конце концов, должен определиться - нужен ли космос России?

#### ИСКУССТВЕННЫЕ СПУТНИКИ ЗЕМЛИ

##### Россия. Запуск ИСЗ "Космос-2186"

29 мая. ЦУП. 28 мая 1992 г. с космодрома Плесецк ракетой-носителем "Союз" произведен запуск очередного искусственного спутника Земли "Космос-2186".

Спутник выведен на орбиту с параметрами:

- начальный период обращения - 89,7 мин.
- максимальное удаление от поверхности Земли (в апогее) - 350 км
- минимальное удаление от поверхности Земли (в перигее) - 195 км
- наклонение орбиты - 82,9 град.

Кроме научной аппаратуры, на спутнике имеются радиосистема для точного измерения элементов орбиты, радиотелеметрическая система для передачи на Землю данных о работе приборов и научной аппаратуры.

"Космос-2186" - очередной спутник оптической разведки четвертого поколения. Он запущен на смену аналогичному "Космосу-2182", выведенному на орбиту 1 апреля с.г., расчетный срок полета которого истекает в конце месяца (см. "НК" N7(18), стр.12).

##### Индия. Запуск спутника "Инсат-2А" отложен

28 мая. Дели. ИТАР-ТАСС. Намеченный на 24 июня запуск индийского спутника связи "Инсат-2А" ракетой-носителем "Ариан" отложен. Причины отсрочки запуска не называются.

Однако, как утверждает газета "Санди Мейл", руководство консорциума "Арианспейс" получило от Госдепартамента США уведомление, в котором содержится "совет" приостанови-



ть запуск индийского спутника в связи с введением Вашингтоном санкций против индийской организации космических исследований (ИСРО). (О конфликте США с Индией и Россией читайте в "Новостях космонавтики" NN8, 9, 10).

Спутник "Инсат-2А" должен был заменить на орбите завершающий работу спутник связи "Инсат-1В".

#### Индия. Введен в действие спутник SROSS-C

29 мая. Дели. ИТАР-ТАСС. Искусственный спутник Земли, запущенный Индией с помощью собственной ракеты-носителя "ASLV-D3" (см. "Новости космонавтики" N10(21) стр.9) согласно сообщению местной прессы, полностью введен в действие. Все находящееся на его борту оборудование, разработанное и изготовленное индийскими специалистами, работает нормально.

Спутник позволит получать информацию о гамма-излучении и состоянии ионосферы в экваториальной зоне, необходимую для метеорологии и охраны окружающей среды.

#### Россия. Запуск восьми ИСЗ серии "Космос"

3 июня. Москва. ИТАР-ТАСС. С космодрома Плесецк произведен запуск искусственных спутников Земли "Космос-2187", "Космос-2188", "Космос-2189", "Космос-2190", "Космос-2191", "Космос-2192", "Космос-2193" и "Космос-2194". Выведение на орбиту всех восьми спутников осуществлено ракетой-носителем "Космос".

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

- период обращения - 115,3 мин.
- максимальное удаление от поверхности Земли (в апогее) - 1506 км
- минимальное удаление от поверхности Земли (в перигее) - 1444 км
- наклонение орбиты - 74 град.

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

Спутники предназначены для ориентации и поддержания радиосвязи в пределах театра военных действий.

ИСЗ, весящие примерно по 40-60 кг каждый, поочередно отделяются от второй ступени ракеты-носителя на заключительном участке ее работы и, оказываясь из-за этого на несколько различающихся орбитах, постепенно расходятся друг от друга, расширяя зону ведения связи.

Система используется с 1970 г. и данный запуск является уже 45-м. Несмотря на начало в 1987 г. эксплуатации более крупных низкоорбитальных ретрансляторов, запускаемых носителями "Циклон" группами по 6 штук, эксплуатация старой системы не прекращается, хотя частота запусков "восьмерок" снизилась с 2-3 до 1 раза в год.

#### Индонезия. Запуск спутника связи

Дополнение к напечатанному  
(по сообщению Aviation Week and Space Technology)

13 мая в 20 ч. 40 мин. по местному времени с космодрома на мысе Канаверал (Флорида) американской РН "Дельта-2" осуществлен запуск индонезийского спутника связи "Палапа Б-4".

Планировавшийся ранее на 9 мая запуск трижды откладывался по техническим причинам. Спутник стал 11-м коммерческим грузом для корпорации "Мак-Доннелл - Дуглас", выпускающей РН "Дельта".

Введенный на геостационарную орбиту "Палапа Б-4", вес которого 1250 кг, принадлежит индонезийской компании "Telkom". Новый спутник является третьим спутником серии "палапа" и должен быть задействован в системе коммерческой связи для обеспечения телевизионной, телефонной и факсимильной связи как на территории Индонезии так и в соседних

Гвинее, Брунее, Малайзии, Филиппинах, Сингапуре и Таиланде.

Спутники серии "Палапа Б" изготовлены американской фирмой "Хьюз" и относятся к распространенной типовой модели HS-376, оборудованной 24 ретрансляторами С-диапазона и стабилизируемой на орбите вращением.

Общая стоимость запуска "Палапы Б-4" для индонезийской стороны составила 130,8 млн \$.

Президент и директор компании "Телком" Касук Судариянто сообщил о намерении до конца этого года определить подрядчиков для разработки и запуска спутников следующего поколения - "Палапа С".

**США. Запуск спутника связи "Интелсат-К"**

9 июня. АФП, ЮПИ, Рейтер. В 20 час. 00 мин. (в 0 час. 00 мин. по Гринв. 10 июня) с космодрома на мысе Канаверал стартовала РН "Атлас-2А", которая 29 минут спустя доставила на переходную к геостационарной орбиту спутник связи "Интелсат-К".

Это первый запуск модернизированного носителя корпорации "Дженерал Дайнемикс", отличающегося усовершенствованием установленных на второй ступени криогенных двигателей "Центавр". (См. "Новости космонавтики" N10(21) стр.9).

Первоначально запуск "Атласа-2А" намечался на 20 мая, но старт дважды отменялся на последней минуте из-за неполадки в системе наддува и нерасчетной температуры двигателя. Третья попытка увенчалась успехом, но и на этот раз предстартовый отсчет пришлось останавливать на 48 минут из-за облачной погоды, чреватой грозвыми разрядами.

В отличие от спасенного месяца раньше "Интелсата-6", рассчитанного на осуществление как телевизионной, так и телефонной связи, "Интелсат-К" является специализированным телевизионным ретранслятором, способным передавать одновременно 32 телепрограммы, телефонные звонки и деловую информацию для Европы, Северной и Южной части Америки.

В последующие две недели серией включений бортовых микродвигателей спутник должен быть доведен на геостационарную орбиту и застabilизирован над 338,5 град. в.д. После проверок оборудования, которые должны завершиться в июле, "Интелсат-К" станет 19-м функционирующим в настоящее время спутником консорциума "Интелсат". В общей сложности этот запуск для "Интелсата" является 48-м.

Поскольку у "Интелсата-К" установка бортового разгонного блока не предусмотрена, то после выхода на переходную высокоэллиптическую орбиту поднятие ее перигея до высоты геостационарной должно осуществляться бортовыми микродвигателями.

Так же, как и "Интелсат-6", "Интелсат-К" не застрахован самой организацией. Взамен каждая страна-участница может по своему усмотрению застраховать на случай аварии свою долю стоимости аппарата, как, например, это делают США, владеющие наибольшим пакетом акций "Интелсата" - 22%.

Стоимость спутника, весящего около 3 т, составляет 102 млн \$, за его запуск корпорации "Дженерал Дайнемикс" было уплачено около 60 млн \$. Расчетная продолжительность функционирования составляет 11 лет.

**Запуски космических аппаратов в 1991 г.**

дата запуска	!название! КА	РН	!космо-! ! дром	!нац ! ! прин !	! ! ! апо- !	! ! ! пери- !	! ! ! накл !	! ! ! период !	! ! ! назначение
	!	!	!	! РН !	! гей !	! гей !	! гр. !	! мин. !	
07.01	NATO-4A	Delta 7925	Кан USA	стационарная орбита					воен. связь НАТО
14.01	Прогресс М-6	A-2 Союз	Б СССР	51.6					АПК связ. "Мира
15.01	Italsat	Ariane-44L	Ку	стационарная орбита					связь
	Eutelsat II F-2		" ESA	35797	35780	0.1	1436.0		связь
17.01	Космос-2121	A-2 Союз	П СССР	268	229	82.6	89.5		фоторазв. 3 пок
18.01	Космос-2122	F-1	Б СССР	417	404	65.0	92.8		морская разведка

29.01 Информатор-1	C-1 Космос	П	СССР	1009	959	83.0	104.8	связь, навиг.
05.02 Космос-2123	C-1 Космос	П	СССР	1006	965	82.9	104.9	навигация, радиолюб. связь
07.02 Космос-2124	A-2 Союз	П	СССР	287	182	62.8	89.2	фоторазв. 4 пок.
12.02 Космос-2125/32	C-1 Космос	П	СССР	1495	1452	74.0	115.1	воен. связь
14.02 Космос-2133	D-1e Протон	Б	СССР	35812	35760	2.3	1436.0	
15.02 Космос-2134	A-2 Союз	Б	СССР	262	212	64.7	89.3	фоторазведка
15.02 Молния-1 (80)	A-2e Молния	П	СССР	39941	422	62.8	717.9	связь, Орбита-2
26.02 Космос-2135	C-1 Космос	П	СССР	1020	925	82.8	104.6	навигация
28.02 Paduga (27)	D-1e Протон	Б	СССР	35551	35492	1.5	1422.5	связь, зан. Р-21
02.03 Astra-1B	Ariane-44LP	Ку	ESA	35638	35470	0.2	1424.1	связь (НТВ)
МОР-2				35987	35412	1.2	1431.5	метеорологич.
06.03 Космос-2136	A-2 Союз	П	СССР	336	257	62.9	90.2	фоторазв. 3 пок
08.03 USA-69/Lacrosse	Titan-A/IUS	Ва	USA	679	672	68.0	98.3	радиолокац. разведка
08.03 Inmarsat II F-2	Delta 6925	Кан	USA	35815	35767	2.7	1436.2	морская связь
11.03 Nadexga (3)	C-1 Космос	П	СССР	1018	958	82.9	104.9	навиг. +ретранслятор системы КОСПАС
19.03 Прогресс М-7	A-2 Союз	Б	СССР	389	366	51.6	92.0	АГК с ВБК-2
19.03 Космос-2137	C-1 Космос	П	СССР	495	448	65.9	94.0	калибровка РЛС
22.03 Молния-3 (40)	A-2e Молния	П	СССР	39082	468	62.8	701.0	связь, зан. М-3(33)
30.03 Космос-2138	A-2 Союз	П	СССР	364	192	67.2	90.1	фоторазв. 4 пок
31.03 Алмаз-1	D-1 Протон	Б	СССР	281	268	72.7	90.0	радиолокация
04.04 Космос-2139/41	D-1e Протон	Б	СССР	19148	19111	64.8	0.0	навиг. (ГЛОНАСС)
04.04 Anik E-2	Ariane-44P	Ку	ESA	35754	35692	0.1	1432.8	связь (Канада)
05.04 Atlantis F-8	STS-37	Кан	USA	462	446	28.5	93.5	ПКК
GRD				458	445	28.5	93.4	астрофиз. обсерват.
12.04 Spacenet-4	Delta 7925	Кан	USA	35712	35559	0.0	1428.0	связь
16.04 Космос-2142	C-1 Космос	П	СССР	1021	962	83.0	105.0	навиг.
18.04 BS-2H	Atlas I	Кан	USA					связь (Япония)
24.04 Метеор-3 (4)	F-2 Циклон	П	СССР	1213	1187	82.5	109.5	метеоспутник
28.04 Discovery F-12	STS-39	Кан	USA	268	253	57.0	89.7	ПКК по прогр. МО США
IBSS/SFAS 2-01				257	242	57.0	89.5	отработка методов обнаружения ракет
CRO-C, -B, -A						57.0		эксп. военный
USA-70 (MPEC)				~276	~270	57.0	~89.0	метеоспутник
14.05 NOAA-12 (NOAA-D)	Atlas E	Ва	USA	829	812	98.7	101.4	метеоспутник
18.05 Союз ТМ-12	A-2 Союз	Б	СССР					девятая основная экспедиция на "Мир"
21.05 Ресурс Ф (10)	A-2 Союз	П	СССР	235	230	82.3	89.3	фотогр для ИПРЗ
24.05 Космос-2149	A-2 Союз	П	СССР	379	189	67.1	90.2	фоторазв. 4 пок
29.05 Auriga 2	Delta 2	Кан	USA	35508	34658	0.2	1400.2	связь, 139м
30.05 Прогресс М-8	A-2 Союз	Б	СССР	249	191	51.6	88.6	АГК на "Мир"
04.06 Океан (3)	F-2 Циклон	П	СССР	679	652	82.5	97.8	океанографический
05.06 Columbia F-11	STS-40	Кан	USA	297	279	39.0	90.1	ПКК, эксп. SLS-1
11.06 Космос-2150	C-1 Космос	П	СССР	809	783	74.0	100.8	воен. связь
13.06 Космос-2151	F-2 Циклон	П	СССР	663	637	82.5	97.8	радиотехн. разв.
17.06 МАК-1	зап. с борта ОК"Мир"		СССР			51.6		зондир. верх. атм.
18.06 Молния-1 (81)	A-2e Молния	П	СССР	39903	446	62.9	717.7	связь
28.06 Ресурс Ф (11)	A-2 Союз	П	СССР	273	258	82.3	89.8	фотогр для ИПРЗ
29.06 REX	Scout	Ва	USA	875	773	89.6	101.4	радиац. измерения
02.07 Горизонт (23)	D-1e Протон	Б	СССР	35883	35687	1.8	1435.9	связь
03.07 Navstar 2-11	Delta 2	Кан	USA	20278	20083	55.3	717.9	навигационный
Losat-X (USA-?)				414	400	40.0	92.6	эксперим. ООСОИ
09.07 Космос-2152 (B)	A-2 Союз	П	СССР	258	233	82.3	89.5	фоторазв. 3 пок
10.07 Космос-2153	A-2 Союз	П	СССР	281	242	64.9	89.7	фоторазв. 5 пок
16.07 ERS-1	Ariane-40	Ку	ESA	782	777	98.5	100.5	дист. зондирование
OrbSat-5	" "	" "	" "	801	775	98.5	100.4	эксп. технологич
Orbcomm X	" "	" "	" "	803	776	98.4	100.4	эксп. связаной
TUBSAT	" "	" "	" "	796	776	98.4	100.4	эксп. связаной
SARA	" "	" "	" "	822	742	98.5	100.2	научн., Jur. rad



ВБК	- Возвращаемая баллистическая капсула
ГЛОНАСС-	Глобальная навигационная спутниковая система
М-3	- "Молния-3"
НТВ	- Непосредственное телевидение
ПКК	- Пилотируемый космический корабль
Р-21	- "Радуга-21"
РЛК	- Радиолокационная станция

#### РАКЕТЫ-НОСИТЕЛИ

##### Индия. Испытания баллистической ракеты "Агни"

29 мая. ПТИ. В Индии осуществлен второй испытательный пуск баллистической ракеты средней дальности "Агни".

Ракета, дальность полета которой составила 2500 км, была впервые испытана в мае 1989 г. и сделала Индию седьмой страной в мире, обладающей ракетами подобного класса (после бывшего СССР, США, Великобритании, Франции, Китая и Израиля). "Агни" способна нести ядерную боеголовку, но в принципе может быть переоборудована и для запуска спутников.

Данное испытание откладывалось пять раз, в частности, из-за давления США, обеспокоенных перспективой создания Индией ракетно-ядерного оружия и обострения вследствие этого международной обстановки на юге Азии.

##### Россия. Презентация новой ракеты

6 июня. В Москве Акционерное общество "И.В.К." и Научно-технический центр "Комплекс" провели презентацию транспортабельного ракетно-космического комплекса "Старт-1".

"Старт-1" - это ракетно-космический комплекс, создаваемый на основе отработанных технологий баллистических ракет СС-20 и СС-25. Назначение и область применения комплекса - это выведение космических аппаратов на низкие околоземные орбиты по заказам правительственных организаций и коммерческих структур для научных исследований; развертывания систем спутниковой связи; создания новых материалов и веществ; разведки природных ресурсов и экологического контроля.

"Старт-1" - конверсионный проект, объединяющий интересы отечественного бизнеса и промышленный потенциал оборонного комплекса России.

Эта твердотопливная ракета-носитель имеет 4 ступени, предусматривает пристыковку космических аппаратов и прямое их выведение на заданную или на промежуточную орбиту.

Габариты ракеты-носителя: длина - 22 м, вес выводимого полезного груза - до 550 кг. Первый пуск с космодрома Плесецк намечен на осень 1992 г., а начало коммерческой эксплуатации - на 1993 г.

##### Россия. Презентация состоялась. Что дальше?

Мы предлагаем читателям комментарий нашего корреспондента по поводу этой презентации.

В середине 80-х годов мировой рынок средств выведения испытывал серьезный кризис. Катастрофа "Челленджера" и ряд аварий ракет-носителей вызвали существенную задержку в сроках запуска большого количества спутников. Спрос на носители превысил их предложение, возросла стоимость выведения. Кроме того, проявилась тенденция к использованию наряду с тяжелыми спутниками (в основном на геостационарной орбите) небольших аппаратов на низких орбитах.

Это подтолкнуло многие фирмы к существенной модернизации и обновлению как существующего парка одноразовых носителей, так и к разработке новых, в том числе предназначенных для малых (до 1000 кг) и микро (до 200 кг) спутников.

(В США были разработаны: РН "Пегас" с воздушным стартом с бомбардировщика В-52; РН "Канестога", первый старт которой запланирован на конец 1992 г., мобильный носитель наземного базирования "Таурус" (старт в начале 1993 г.); совместно с Италией - "Скаут-2" (1994 г.). Китай начнет в 1993 г. эксплуатацию легкого носителя LM1D, Япония разрабатывает РН на базе существующей ракеты М-3S2 и твердотопливных ускорителей от

Н-2. Работают над своими проектами Франция ("Ариан-6"/DLA-6), Индия (РН PSLV), немецкие фирмы провели предварительную проработку аэрокосмической системы "Диана", на Украине разработан проект легкого носителя "Космический клиппер" на базе твердотопливной ракеты разработки НПО "Южное" и самолета-носителя на базе АН-124.)

В России также есть несколько проектов носителей для малых спутников. Это и легкий носитель "Рокот" на базе РС-1В (Первые летные испытания состоялись в декабре 1991 г.), и авиационно-космическая система "Бурлак" с воздушным стартом с самолета Ту-160, и целое семейство ракет ("Штиль", "Зыбь", "Волна", "Высота"), созданных на основе баллистических ракет подводных лодок и предлагаемых для коммерческого использования с целью запуска полезных нагрузок по суборбитальным траекториям и на околоземную орбиту как с наземного старта, так и из любой точки мирового океана.

Кроме того, ракеты-носители среднего и тяжелого класса ("Дельта", "Титан-3", "Ариан") приспособляются для регулярного запуска малых спутников в качестве дополнительной полезной нагрузки.

Уже из этого списка ясно, что между фирмами - производителями носителей для данного класса спутников развернулась ожесточенная конкурентная борьба за заказы на выведение на орбиту полезных нагрузок малой массы. В этой борьбе фирмы пользуются поддержкой государственных органов, причем в борьбе используются разные приемы: протекционизм, скрытая финансовая помощь "независимым" от государства фирмам и объединениям, система ограничений и запретов на передачу технологий, систем, компонентов и т.д., и даже политическое давление на государственном уровне.

Через все это, вероятно, предстоит пройти и создателям "Старта-1".

Кроме того, на пути "Старта" к международному старту может возникнуть немало препятствий. Одно из самых серьезных - оригинальная идея о запуске с территории заказчика - требует четких и однозначных договоренностей на государственном уровне от ответственности за все возможные последствия при аварии ракеты-носителя. А выплаты в этом случае могут многократно превзойти прибыль от успешного запуска.

Тем не менее было бы замечательно, если бы удалось получить заказы на запуск зарубежных спутников. Один запуск аналогичного по параметрам комплекса "Пегас" обходится заказчику в 10 млн \$, что в пересчете на рубли столько, сколько примерно было израсходовано на всю гражданскую космонавтику в нашей стране в 1991 г.

#### НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Кот Д'Ивуар. Организация региональной африканской системы спутниковой связи

29 мая. Абиджан. ИТАР-ТАСС. Африка сделала важный шаг на пути к собственной структуре в области телекоммуникаций. Создана организация региональной африканской системы спутниковой связи (РАСКОМ). Решение об этом было принято на конференции министров связи африканских стран, которая прошла в столице Кот Д'Ивуара Абиджане. (Там же расположится и штаб-квартира РАСКОМ.)

Первоначально РАСКОМ будет арендовать существующие системы связи, а в перспективе планируется вывести на орбиту африканский спутник, который обеспечит обмен телепрограммами, телефонной и телекционной связью страны континента. Первоначальный капитал РАСКОМ составил 500 млн \$. Программа организации должна обеспечить Африканский континент к 2005 г. дополнительно 14-20 млн коммуникационных линий. Особенность организации состоит в том, что предполагается развитие не только спутниковой, но и других видов связи.

РАСКОМ призвана быть сугубо технической организацией, работающей на коммерческих началах и имеющей крепкую финансовую основу.

#### МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Японо-российское сотрудничество в области космоса набирает обороты

26 мая. Токио. ИТАР-ТАСС. По сообщению агентства, в июле в Россию должна прибыть

делегация японских экспертов для изучения возможности сотрудничества в космической промышленности. ("Новости космонавтики" уже писали об этом в №9(21) стр.13).

В составе группы помимо официальных лиц, представители экономических организаций и специалисты из "Мицубиси хэви индастри", "Ниппон электрик", "Тосиба", других крупных машиностроительных и электротехнических корпораций, связанных с аэрокосмической промышленностью. - Впервые Япония направит в Россию столь представительную делегацию специалистов по космосу", - подчеркнул представитель научно-технического управления.

В ходе поездки запланированы встречи с учеными и специалистами Российского Космического Агентства, РАН, создателями ОК "Мир" и ракеты "Протон", посещение ряда предприятий космической промышленности.

10 июня. Токио. ИТАР-ТАСС, АП, Рейтер. Предложенный Москвой проект совместного сотрудничества в области освоения космического пространства вызвал интерес у официальных представителей Японии. Вполне возможно, что в ближайшем будущем договор о сотрудничестве будет заключен.

Российский проект сотрудничества с Японией, который был представлен директором РКА Ю.Коптевым, предусматривает обмен и совместный анализ научных данных, получаемых спутниками; сотрудничество в исследованиях Луны и Марса; запуск японских спутников российскими ракетами; проведение научных экспериментов на борту космической станции "Мир"; использование японских электротехнических технологий в оборудовании российских ракет и космических станций. РКА предлагает не только совместное создание космической техники, но и предоставить Японии на коммерческой основе передовые технологии, разработанные российскими инженерами при создании КК "Буран" и РН "Энергия".

По сообщению японской газеты "Йомиури", "заключение договора с Россией приведет к большим изменениям в национальной программе освоения космоса, поскольку до сих пор Япония ориентировалась исключительно на сотрудничество с США".

15 июня. Токио. По сообщению японской прессы, направление в Россию делегации японских экспертов должно стать первым шагом на пути к заключению российско-японского договора о сотрудничестве в области освоения космоса. Если процесс переговоров о заключении такого соглашения будет проходить успешно, то, как полагают, вопрос о российско-японском сотрудничестве в освоении космического пространства станет одним из центральных в повестке дня переговоров Б.Ельцина и Премьер-министра Японии Киити Миядзавы намеченного на сентябрь визита Президента России в Токио.

Франция. За развитие сотрудничества с Россией



26 мая. Париж. ИТАР-ТАСС. Генеральный директор французского национального центра космических исследований (КНЕС) Жан-Даниэль Леви выступил на пресс-конференции, посвященной деятельности КНЕС.

В своем выступлении он высказался за расширение франко-российского сотрудничества в области освоения космического пространства. - "космические отношения" всей Западной Европы с Россией должны развиваться в самых различных плоскостях - на данном этапе прежде всего в виде заключения двусторонних соглашений, продолжения совместных программ, в первую очередь осуществления полетов в космос, а также - и это новое - с помощью заключения контрактов на разработки различных проектов, призванных помочь западноевропейцам реализовать собственные космические планы, - сказал Ж.-Д. Леви.

Генерального директора поддержал Президент КНЕС Жак-Луи Лонс. - Теперь налаживанию связей не мешают ни политические, ни идеологические препятствия, - сказал он, - ничто не мешает искать пути к налаживанию всесторонних отношений особенно с российскими научными центрами и космическими фирмами, заключать с ними контракты, которые позволят получить у русских технологии и необходимые материалы. Будут продолжены и программы двустороннего сотрудничества в области пилотируемых полетов, исследований околоземного пространства".

В заключении пресс-конференции было отмечено, что французское правительство не намерено сокращать средства на космическую программу. (Бюджет на 1992 г. исчисляется почти в 11 млрд франков). Строительству "Гернеса", "Ариан-5" и орбитальной станции будет продолжено, даже если другие члены ЕКА сократят свои ассигнования на эти проекты. На пресс-конференции в штаб-квартире ЕКА в Париже присутствовал и генеральный директор ЕКА Жан-Мари Лютон. Именно ему и был задан вопрос о возможном членстве

Российской Федерации в ЕКА. Он не исключил, что в будущем наша страна может стать полноправным членом Европейского космического агентства. Однако, в ближайшем будущем это вряд ли произойдет. Чтобы стать членом Агентства необходимо внести в его бюджет сумму, равную доле валового национального продукта. Для России этот взнос окажется далеко не маленьким. Однако у ЕКА есть возможности считать Россию ассоциированным членом.

- Развивая контакты с русскими, мы, - сказал Ж.-М.Лютон, - привлекли многих специалистов к совместному строительству "Гермеса", ведем переговоры по поводу дальнейшего использования орбитальной станции "Мир" с целью подготовки наших космонавтов. Западные европейцы серьезно настроены сотрудничать с Россией и другими странами Содружества."

#### Россия-Индия. Продолжение конфликта с США

27 мая. Рейтер. Председатель российского парламента Р.И.Хасбулатов призвал к новым усилиям по поиску компромиссного решения конфликта, связанного с передачей Индии российской технологии производства криогенных ракетных двигателей.

В письме, направленном Президенту Б.Ельцину предлагается использовать "помощь Верховного Совета в достижении эффективного решения посредством непарламентских механизмов".

Письмо Р.Хасбулатова сопровождалось документом, описывающим предложения российского парламентского комитета, которые могли бы снизить напряженность с Соединенными Штатами и дать возможность контракту двигаться вперед.

"Для выхода из создавшейся ситуации, - говорится в документе, - может стать существенным приостановление контракта между ИСРО и Главкосмосом, после чего должны были бы последовать переговоры на различных уровнях с тем, чтобы минимизировать возможный политический и экономический ущерб".

#### Индийско-американский диалог после введения санкции США

10 июня. Дели. ИТАР-ТАСС. Премьер-министр Индии П.П.Нарасинха Рао отправился в Бразилию, где он примет участие во Всемирном экологическом форуме в Рио-де-Жанейро.

Большой интерес у местных наблюдателей вызывает намеченная на 12 июня встреча индийского министра с Президентом США Дх.Бушем.

Как известно, негативную реакцию в Дели вызвало введение Вашингтоном двухлетних санкций против индийской организации космических исследований (ИСРО) в связи с заключенной с российским Главкосмосом сделкой на поставку Индии криогенных двигателей. (Об истории конфликта читайте в "НК" NN8-11.)

Не исключают здесь и того, что в ходе индийско-американского диалога будут подняты острые для Индии вопросы, касающиеся, в частности, возможности подписания Дели договора о нераспространении ядерного оружия. До сих пор индийская сторона отказывается это сделать, ссылаясь на дискриминационный характер договора.

17 июня. Дели. Председатель ИСРО У.Рао назвал американские санкции "нелогичными и не отвечающими реальности". Находясь в Нью-Йорке, он заявил, что "различные эмбарго и постоянные угрозы введения санкций создают серьезные препятствия на пути развивающихся стран".

Между тем США объявили о введении дополнительных санкций в области ракетной технологии в отношении Индии, Китая, Ирака и Северной Кореи. Санкции, по утверждению Вашингтона, являются "составной частью международных усилий по предотвращению распространению оружия массового уничтожения".

#### США препятствуют осуществлению космической программы ЮАР

19 июня. Йоханнесбург. ИТАР-ТАСС. США ввели новые правила на экспорт в ЮАР оборудования, которое может быть использовано при осуществлении программ в области ракетостроения и освоения космоса. Теперь любая американская компания должна будет получить соответствующую лицензию, если она намеревается заключить сделку с южноафриканским партнером.

Речь идет о создании ракеты класса "Земля-Земля", а на ее базе строительства



собственного ракетносителя для вывода спутников на орбиту Земли. Руководителям американских фирм, которые нарушат запрет и поставят соответствующее оборудование без лицензии, грозит крупный штраф и тюремное заключение сроком до 10 лет. По мнению газеты "Бизнес дей", кто все же рискнет обратиться к ним в соответствии с новыми правилами.

#### ПРОЕКТЫ. ПЛАНЫ

#### Аргентина. Идея участия в российской программе пилотируемых полетов

26 мая. Буэнос-Айрес. По материалам газеты "Кларин". В интервью газете летчик-космонавт Виталий Севастьянов, недавно посетивший Аргентину, выдвинул идею участия этой страны в предстоящих пилотируемых полетах космических кораблей России.

По мнению космонавта, освоение Вселенной должно осуществляться усилиями всего человечества. Россия последовательно реализует программы с участием зарубежных космонавтов. В ближайшее время в космос стартуют представители Франции, планируются полеты израильского космонавта.

- На определенных финансовых и экономических условиях можно было бы включить в планы совместных полетов и представителя Аргентины, - сказал В.Севастьянов.

#### Россия. Президент Академии космонавтики - о работе Академии и проблемах отрасли

29 мая. Москва. ИТАР-ТАСС. В беседе с корреспондентом ИТАР-ТАСС Президент международной академии космонавтики Аркадий Урсул заявил о том, что ученые Академии поставили цель - исследовать космонавтику комплексно и поднять ее на принципиально новую ступень, соразмерную задачам сегодняшнего дня.

Во-первых, теперешние академические структуры будут существовать не за счет государства в традиционной форме, а за счет хозяйственной самостоятельности и помощи организаций, заинтересованных в развитии тех или иных научных исследований.

- Процесс обновления в России, - сказал академик Урсул, - высветил принципиально новые моменты в отношении космонавтики. Сейчас совершенно ясно, что важно приостановить развал научно-производственного космического потенциала России, сохранить его и переориентировать на решение наиболее важных социально-экономических и экологических задач, на эффективное участие космонавтики в гуманно-демократическом обновлении Российской Федерации и других стран СНГ".

Этому способствуют государственные преобразования космической деятельности в странах Содружества. Существует РКА, подобное Агентство создано в Казахстане, в Молдове на неправительственной основе планируется создать молдавский ионосферно-космический центр, работают в этом направлении и другие республики.

2 июня. Москва. Встретился с корреспондентом ИТАР-ТАСС и поддержал коллегу в своем интервью и главный академик-секретарь Российской Академии космонавтики Иван Мещеряков.

- Наши проекты и рекомендации, - ответил профессор, - позволяют противостоять принятию поспешных решений, основанных иногда на поверхностных суждениях о состоянии дел в отрасли, а такая угроза пока существует".

- Появились серьезные противники у программы "Энергия" - "Буран". Считаю, что закрыть ее, значит погубить перспективы космонавтики, - сказал И.Мещеряков. - Противники очерняют проект системы многоразового использования, на мой взгляд, не только по незнанию, но еще и потому, что она требует от конструкторов космических аппаратов принципиально новых решений. Необходимо создавать долгодействующие аппараты, притом экологически чистые, незасоряющие околоземное пространство. Естественно, все это требует конструктивных решений, однако без этого движение вперед немислимо".

Президиум Академии космонавтики, - сказал в заключении профессор Мещеряков, - своей главной задачей в нынешней ситуации считает сохранение и восстановление среды обитания человека на Земле. И первоочередная проблема в плане экологии - освобождение нашей планеты от накопившихся радиоактивных отходов, а также борьба с глобальными стихийными явлениями".

### Космические планы Китая

12 мая. АФП. По материалам газеты "China Youth". Со ссылкой на Государственную научно-техническую комиссию газета сообщила, что в КНР ведется подготовка к тому, чтобы послать человека в космос к 2000 г.

В течение ближайших 8 лет будут завершены работы по созданию транспортного корабля, районов запуска и посадки. Пилотируемому полету будет предшествовать запуск беспилотного испытательного корабля.



ЕКА. Программа пилотируемых полетов может быть отложена

25 мая. Рейтер. Генеральный директор ЕКА Жан-Мари Лютон сказал, что европейская программа пилотируемых полетов из-за финансовых проблем почти наверняка будет отложена на несколько лет.

Выступая 25 мая на Совете ЕКА, состоящем из руководителей агентства и представителей стран-участниц, Лютон сообщил, что он намерен предложить министрам науки европейских стран отложить на несколько лет реализацию программы "Гермес", прогнозируемая стоимость которой с момента ее начала в 1987 г. уже возросла на 40% - до 7,6 млрд \$.

Германия, вносящая наибольший вклад в бюджет ЕКА, уже дала понять, что из-за огромных расходов связанных с объединением, она не в состоянии увеличивать расходы на "Гермес".

Нынешними планами предусматривался беспилотный запуск челночного корабля в 2002 г, после чего через год должен был последовать пилотируемый полет. Теперь Лютон считает наиболее ранним возможным сроком первого пилотируемого полета 2005 г, "если мы решим двигаться дальше".

Тем временем предлагается разработать более дешевый демонстрационный беспилотный аппарат, условно обозначаемый X-2000, и изучить возможность сотрудничества в области пилотируемых полетов с другими странами - США, Россией и Японией.

По словам Лютона, создание X-2000 обошлось бы в 3-3,5 млрд \$ и перспективы программы пилотируемых полетов могли бы быть пересмотрены после его запуска, намеченного на 1997-1998 гг.

Министры 13 стран ЕКА должны встретиться 9-10 ноября с.г. в Мадриде чтобы решить вопрос о будущем европейских космических программ. На прошлой встрече, состоявшейся в ноябре 1991 г. в Мюнхене, было решено задержать все основные проекты ЕКА в исследовательской фазе и не приступать к разработкам до тех пор, пока не будут выработаны пересмотренные предложения. Предложения, сформулированные Лютоном, он намеревается официально выдвинуть на встрече Совета ЕКА 25-26 июня и если они будут одобрены, представить их министрам стран - членов ЕКА в ноябре

Лютон также предложил сократить масштаб работ по престижной программе разработки космической лаборатории "Колумбус", стоимость которой уже возросла на 14% - до 5,3 млрд \$. Ее предлагается ограничить разработкой лабораторного модуля АРМ (Attached Pressurised Module), который должен быть доставлен на орбиту американским ИТКК «Спейс Шаттл» и пристыкован к орбитальной станции "Фридон". От разработки же чисто европейской автономной орбитальной станции МТФФ (Man-Tended Free Flyer), выводимой на орбиту собственным носителем, в настоящее время следует отказаться.

Лютон намерен сказать министрам ЕКА, что национальные космические усилия следует нацеливать на создание постоянной базы на Луне, но он не собирается на ноябрьской встрече делать никаких предложений о выделении средств для этой задачи

Он считает, что Европа должна продолжать осуществление менее дорогостоящих программ, связанных с использованием автоматических спутников и носителей "Ариан".

### США. Защита от космического мусора

5 июня. Нью-Йорк. АП. В четверг (4 июня) в космическом центре им. Дюнсона в Хьюстоне состоялась пресс-конференция, на которой было объявлено, что НАСА принято решение об установке специальных щитов за защиты строящейся орбитальной станции "Фридон"

от космического мусора.

Представитель НАСА Уильям Раней подчеркнул на пресс-конференции, что несмотря на то, что создание щитов потребует дополнительных миллионов расходов (создание всей станции обойдется в 30 млрд \$), сделать их необходимо, чтобы защитить станцию от огромного количества космического мусора, находящегося в настоящее время на орбите.

Щиты будут покрывать отсеки станции, где находится навигационное оборудование и запас топлива. Пока не решено, будут ли эти щиты смонтированы в конструкции станции на Земле, или же астронавтам придется производить монтаж их в открытом космосе.

Обеспокоенность по поводу "загрязнения космической среды" возникли у представителей НАСА, после того, как в прошлом году "Шаттлы" дважды "встречались" на орбите с обломками космических аппаратов. ("Новости космонавтики" писали об этом в N4-1991 стр.4 и в N9-1991 стр.8).

#### Япония приступает к созданию собственного космического корабля

17 июня. Токио. По материалам газеты "Нихон Кэйдзай". О намерении построить свой собственный космический корабль многообразного использования Токио сообщало еще в 1988 г. На днях токийская газета объявила о том, что Япония вплотную приступила к реализации проекта по созданию космического корабля.

"Хоуп" - таково его условное название - автоматический корабль многообразного использования. Его длина 18 м, а вес 20 т. Он предназначен для транспортировки около 3 т грузов на орбиту и обратно на Землю. Будет работать в беспилотном режиме, а выводиться на орбиту при помощи японской двухступенчатой ракеты нового поколения "Н-2", которая в настоящее время создается специалистами НАСА.

В НАСА полагают, что составление технического проекта создания "Хоуп" будут завершены примерно через год. А старт корабля намечен предварительно на 2000-й год.

К реализации проекта Япония планирует подключить и иностранных специалистов. В том числе - российских. Вполне возможно, поэтому, что создание японского автоматического грузового корабля станет одним из пунктов японо-русского договора о сотрудничестве в освоении космического пространства, с предложением которого выступила недавно Москва. (См. материал этого номера).

#### Договор между НПО "Энергия" и НАСА

19 июня. Вашингтон. ИТАР-ТАСС. В четверг (18 июня) было подписано соглашение между НПО "Энергия" и НАСА, по которому американские специалисты должны в течение одного года изучить возможности применения космического корабля "Союз-ТМ" для доставки астронавтов на станцию "Фридом" и их возвращения на Землю. Особые надежды специалисты

НАСА возлагают на российскую технику в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

По оценкам американским экспертов, создание собственного корабля, с помощью которого можно было бы срочно эвакуировать экипаж станции в чрезвычайных обстоятельствах, обошелся бы по меньшей мере в 1-2 млрд \$.

Помимо этого, ученым двух стран предстоит определить, будет ли пригодна для станции "Фридом" система автоматического сближения и стыковки "Курс", которая успешно применяется сейчас на российской орбитальной станции "Мир". "Мир" планируется также использовать для проведения экспериментов, которые помогут ускорить осуществление программы "Фридом".

#### НАСА. Подтверждение существования планет у других звезд

11 июня. АП. НАСА сообщило, что ученые из Лаборатории реактивного движения в Пасадене получили свидетельства того, что семь звезд нашей галактики могут обладать планетными системами.

В прошлом десятилетии исследователи объявляли о признаках существования планет у примерно двух десятков звезд, но окончательно не было доказано существование ни одной планетной системы кроме нашей собственной.

Используя новый метод, предусматривающий анализ космического излучения в инфракрасном диапазоне, астрофизики Кеннет Марш и Майкл Махони обнаружили 9 солнцеподобных

звезд, которые, по-видимому, сопровождаются сопутствующими телами. Было установлено, что две из них сопровождаются "коричневыми карликами" - газовыми телами, слишком малы для того, чтобы стать звездами, но слишком крупными для планет - тогда как у семи остальных могут быть настоящие планеты.

Директор института Луны и планет в Хьюстоне Дэвид Блэк признал использованный метод очень интересным и плодотворным, но заявил, что еще слишком рано утверждать, что Марш и Махони действительно открыли новые миры.

Существующие телескопы не способны зафиксировать столь малые объекты как планеты за пределами Солнечной системы, поэтому ученые пытались обнаружить их колебания движения звезд или изменениям их радиоизлучения, которые могли бы быть вызваны гравитационным воздействием близлежащего тела. Марш и Махони вместо этого анализировали инфракрасное излучение окружающих звезды газопылевых дисков. Из вещества такого диска, как полагают, 4,6 миллиарда лет назад сформировались планеты нашей Солнечной системы. Анализ измерений инфракрасного излучения, проведенных в 1983 г. спутником НАСА IRAS, а также с 1981 по 1983 г. наземными телескопами, показал, что спектр излучения некоторых звезд выглядит так, как если бы в окружающем ее диске имелся кольцевой зазор. Такой зазор должен был бы образоваться в том случае, когда газ, пыль и твердые частицы из этой части облака сформировали бы планеты, коричневые карлики или вторую звезду.

В из 9 звезд, у которых предполагается наличие сопутствующих объектов, находятся в созвездиях Тельца и Возничего - звездобразующем районе в 450 световых годах от Земли. Девятая, спутник которой определено является слабой звездой, расположена в районе Ориона в 1300 световых годах от Земли.

#### КОСМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА

##### Россия. Экологически замкнутые системы

6 июня. Москва. ИТАР-ТАСС. В конце июня у нас в стране должна состояться встреча российских и американских ученых по проблемам экологически замкнутых систем. Основная задача экспериментов в таких системах - моделирование процессов, происходящих в земной биосфере, создание искусственных систем по жизнеобеспечению человека в экстремальных условиях. Об этом корреспонденту ИТАР-ТАСС рассказал исполнительный директор Международного центра исследования замкнутых экологических систем Вадим Рыгалов.

Речь идет о создании замкнутых систем, где нет обмена веществ с окружающей средой, все превращения и перенесения вещества происходят в замкнутом пространстве. В настоящее время проект развивается как "экологически чистое жильё", при реализации которого решаются проблемы создания замкнутых технологий (регенерация в замкнутом пространстве атмосферы, воды, переработка отходов жизнедеятельности)

В сентябре прошлого года американские ученые начали широкомасштабный эксперимент "Биосфера-2" ("Новости космонавтики" писали об этом в N5-1991 стр.13 и в N4-1992 стр.14). Несмотря на огромную подготовку этого эксперимента, стало ясно, что невозможно смоделировать атмосферу Земли в малом масштабе. Начался процесс токсикации почвы. Резко увеличилось число микробов, против которых иммунная система человека оказалась бессильна. Работы пришлось остановить.

Российские ученые вели разработки по микробиологической динамике в замкнутых экосистемах. По словам В.Рыгалова, эти разработки носили экспериментальный характер и были высоко оценены американскими коллегами.

На предстоящей встрече предстоит обсудить ряд сложных проблем, решение которых позволит человечеству сохранить жизнь в экстремальных условиях.

#### СОВЕЩАНИЯ. КОНФЕРЕНЦИИ. ВЫСТАВКИ

##### Россия. Плавание исследовательского судна

23 мая. Санкт-Петербург. ИТАР-ТАСС. В необычное плавание ушел из Санкт-Петербурга теплоход "Павел Беляев". Эти рейсом началась экспедиция "Колумб-92", которая проводится в ознаменовании Международного года космоса.

На борту судна будут проводиться научные семинары, "круглые столы", состоятся

выступления представителей деловых кругов России, будет работать школа бизнеса. Во время рейса экипаж корабля выйдет на связь с ОК "Мир".

Путешествие корабля "Павел Беляев" составляет 50 дней. За это время корабль посетит 15 портов, где будут организованы встречи с жителями городов Европы.

24 мая. Копенгаген. Столица Дании стала первым портом прибытия исследовательского судна "Павел Беляев".

В ходе двухдневного пребывания в столице Дании на борту судна будут организованы выставка по развитию космонавтики, реклама и продажа образцов продукции ряда фирм-спонсоров экспедиции, работа бизнес-клуба, а также отделений нескольких крупных западных банков для реализации идеи свободной экономической зоны Санкт-Петербург.

2 июня. Лондон. Исследовательское судно "Павел Беляев" прибыло в порт Тилбери близ Лондона. Был проведен демонстрационный сеанс связи с орбитальной космической станцией "Мир".

Это одно из 4-х судов, обеспечивавших бесперебойную круглосуточную связь Центра управления полетами с космическими кораблями и орбитальными станциями.

Из Лондона "Павел Беляев" возьмет курс к берегам Испании и Португалии, сделает остановку в Генуе, на Мальте, в Греции, Стамбуле и завершит свой рейс в Новороссийске.

5 июня. Мадрид. Судно "Космонавт Павел Беляев" завершило 7 июня двухдневную стоянку в испанском порту Бильбао и взяло курс на Лиссабон (Португалия).

За два дня пребывания в Испании на борту судна побывали сотни жителей города, которым была предоставлена возможность познакомиться с самой современной космической аппаратурой, принять участие в дискуссиях и работе бизнес-клуба.

По пути в Португалию "Павел Беляев" посетит также испанские порты Лас-Пальмас и Барселону.

#### Франция. 38-я сессия Ассамблеи ЗЕС

5 июня. Париж. ИТАР-ТАСС. "Развитие европейской системы спутникового наблюдения" - так назывался доклад, который был представлен от имени технической и аэрокосмической комиссии Жаном Валеем. Речь в нем шла об открытии в Испании спутникового центра Западно-Европейского Союза (ЗЕС), а также создании специальной группы по изучению перспектив развития системы космического наблюдения.

Спутниковый центр в Испании был открыт 1 января нынешнего года. Как отметил руководитель Французской делегации Ассамблеи Жан-Пьер Фурэ, "центр должен быть европейским и служить целям европейцев, так как он представляет немаловажный элемент в становлении новой системы безопасности на континенте и, кроме того, является стимулом для развития европейской спутниковой индустрии".

Спутниковому центру в Испании и создаваемой Европейской системе космического наблюдения в целом ставятся задачи контроля за выполнением договоров о сокращении вооружений, наблюдений за зонами кризисов, угрожающих безопасности Европы, выявления районов потенциальной экологической катастрофы.

По предложению Ж. Валея члены Ассамблеи высказались за заключение договоренностей о сотрудничестве между ЗЕС и ЕКА, что позволит Союзу пользоваться опытом и техническими структурами ЕКА в области космических наблюдений.

#### Россия. II-й съезд Федерации космонавтики

23 мая. Москва. "ВК". Сегодня в Москве в актовом зале Московского института инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографирования (МИИГАиК) состоялся II-й съезд Федерации Космонавтики СССР.

С отчетным докладом о работе за пять лет выступил ее председатель, летчик-космонавт Н.Н. Рукавишников. Он отметил, что за прошедшие пять лет со дня I-го съезда ФК в стране в космонавтике произошли значительные изменения. Государство разделилось на отдельные независимые страны. Разделилась и космическая отрасль. Возникли значительные проблемы с финансированием разработки и производства космической техники, подготовки космонавтов, эксплуатации орбитального комплекса "Мир". Нет средств для заново уже выработавшего свой ресурс базового блока станции (17КС), для запуска двух новых модулей.

Возникли сложности с эксплуатацией космодрома Байконур из-за неприемлимых требований по оплате, выдвинутых руководством Казахстана. Перенос пилотируемых пусков в Плесецк потребовал бы слишком больших капиталовложений. Н.Рукавишников отметил и большие сложности с программой "Буран". Мало того, что нет средств на пилотируемый полет, но нет средств даже на консервацию уже готовых кораблей, поддержание в нормальном состоянии обветшавших зданий и стартовых комплексов. Недостаточно средств даже на охрану.

Несмотря на это, ФК успешно проводила все работы в соответствии со своим Уставом, не получая финансовой поддержки от государства и находясь на полном самофинансировании. В связи с разделением СССР ФК провела определенные работы по созданию Федерации Космонавтики в бывших республиках. Уже созданы ФК на Украине и в Узбекистане. Проводится работа по созданию ФК в Белорусии и Грузии. 7 декабря создана ФК России (об этом мы писали в "НК "N10").

С отчетом ревизионной комиссии выступил А.Г.Романенко. После этого делегаты приступили к обсуждению работы ФК. Среди выступавших был представитель "Главкосмоса" А.А.Семенов, рассказавший о позиции его организации в конфликте с США по поводу поставок криогенных двигателей для Индии. В.В.Кохальский рассказал о выходе в свет сигнального экземпляра первого номера нового космического журнала "Человек и космос", выпускаемого под эгидой Федерации.

В завершении II-го съезда Федерации Космонавтики СССР делегаты приняли решение: прекратить деятельность Федерации космонавтики СССР, объявить Федерацию космонавтики России правопреемницей ФК СССР, предпринять усилия для всестороннего сотрудничества с общественными космическими организациями стран СНГ и других стран.

На этом завершился работу последний съезд ФК СССР.

#### США. Начала свою работу 35-я сессия ООН

15 июня. Нью-Йорк. По материалам прессы. В понедельник (15 июня) в Нью-Йорке начала свою работу очередная 35-я сессия ООН по использованию космического пространства в мирных целях.

Приоритетной темой сессии станет обсуждение путей и средств сохранения космоса мирным. Российские специалисты считают, что "космическим" державам пора прекратить конкуренцию в освоении космического пространства и перейти к сотрудничеству. Ведь совместное осуществление проектов позволяет экономить материальные и интеллектуальные ресурсы.

Участники сессии рассмотрят также работу научно-технического и юридического подкомитетов, вопрос о побочных выгодах от разработки и эксплуатации космической техники. Специальное заседание Форума будет посвящено Международному году космоса.

#### Франция. Продолжается экспедиция "Космос - землянам"

16 июня. Гавр. ИТАР-ТАСС. В N11(22) "Новостей космонавтики" мы рассказывали о начале экспедиции "Космос - землянам" и о путешествии научно-исследовательского судна "Павел Беляев". В состав экспедиции входит еще одно судно - теплоход "Профессор Хлюстин".

На борту корабля, который в настоящее время находится во Французском порту Гавр, космонавт Анатолий Филипченко, руководитель научной программы академик Евгений Шнюков, ученые, журналисты, экологи, специалисты в области космонавтики.

По словам мэра Гавра Пьера Биша, "жители города не видели ничего подобного, что представлено в экспозициях на борту "Профессора Хлюстина". Мы узнали много интересного и познавательного для себя о космосе".

БИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА ИЗ АРХИВА "ВИДЕОКОСМОСА"

США. Члены экипажа "Колумбии" по программе СТС-50

Командир СТС-50 Ричард Ричардс (Richards Richard)

127 астронавт США и 215 астронавт мира

Родился 24 августа 1946 г. в Кей-Вест (шт. Флорида).

В 1964 г. окончил среднюю школу "Ривервью Гарденс" в Сент-Луисе (шт. Миссури)

В 1969 г. после окончания университета шт. Миссури получил степень бакалавра химического машиностроения.

В 1970 г. в университете Западной Флориды получил степень магистра по авиационным системам.

В 1970 г. стал морским летчиком.

В 1970-73 гг. - летал на самолетах А-4 "Скайхок" и F-4 "Фантом-11" в составе 33-й тактической эскадрильи электронного обеспечения на авиастанции ВМФ Норфолк (шт. Вирджиния).

В 1976 г. был отобран для подготовки в школе летчиков-испытателей военно-морского флота в Пэтьксент-Ривер (шт. Мэриленд). После окончания школы служил в отделении систем авианосцев авиационного испытательного центра ВМФ и участвовал в программе испытаний ударных самолетов. Занимался испытаниями систем автоматической посадки самолетов на авианосцы.

В 1979 г. выполнил первый катапультируемый взлет и первую посадку с принудительным торможением на авианосце "Америка".

В 1980 г. был зачислен в 9-ю группу астронавтов НАСА.

В 1981 г. закончил общекосмическую подготовку и начал работать в отделе астронавтов НАСА.

1 полет - в качестве пилота "Колумбии-(8)" по программе СТС-28 с 8-13 августа 1989 г.

2 полет - в качестве командира "Дискавери-(11)" по программе СТС-41 вместе с астронавтами Кабаной, Шепердом, Мелником и Эйгерсом вывели на орбиту АМС "Улисс" с 6 по 10 октября 1990 г.

С 1991 г. готовится к 3-му полету в качестве командира по программе СТС-50.

Капитан ВМФ. Налетал более 4000 часов на 16 типах самолетов.

Женат.

Пилот СТС-50 Кеннет Боуэрсокс (Bowersox Kenneth)

Опыта космических полетов не имеет.

Родился 14 ноября 1956 г. в Портсмуте (шт. Вирджиния).

В 1974 г. закончил среднюю школу в Бедфорде (шт. Индиана).

В 1978 г. в Академии военно-морского флота США получил степень бакалавра наук по аэрокосмическому машиностроению.

В 1979 г. в Колумбийском университете получил степень магистра механики.

В 1981 г. стал морским летчиком. После этого получил назначение в 22-ю штурмовую эскадрилью, базирующуюся на авианосце "Энтерпрайз", где летал на самолетах А-7Е. Совершил более 300 посадок на палубу авианосца.

В 1985 г. окончил школу летчиков-испытателей ВВС США на авиабазе Эдвардс (шт. Калифорния). Занимался испытаниями различных систем самолетов А-7Е и F/A-18.

В 1987 г. зачислен в 12-ю группу астронавтов НАСА.

В 1988 г. закончил общекосмическую подготовку и был начал готовится к полету в экипажах "Шаттла".

В 1991 г. отобран для подготовки в качестве специалиста по операциям на орбите по программе СТС-50.

Лейтенант-командир ВМФ США. Налетал более 2000 часов на самолетах разных типов.

Ведущий специалист по полезной нагрузке СТС-50

Бонни Данбар (Dunbar Bonnie J.)

112 астронавт США и 187 астронавт мира.

Родилась 3 марта 1949 г. в Саннисайде (шт. Вашингтон).

В 1967 г. окончила среднюю школу в Саннисайде (шт. Вашингтон).

В 1971 г. после окончания Вашингтонского университета (факультет горных разработок, металлургии и керамики) получила степень бакалавра по производству керамики.

В 1975 г. в Вашингтонском университете получила степень магистра наук в той же области.

В 1976 г. стажировалась в Англии и занималась парашютными прыжками в Королевских ВВС. После возвращения в США начала работать в "Роквелл Интернэшнл Спейс Дивижн" в Дауни (шт. Калифорния), где занималась созданием керамических плиток термического покрытия орбитальной ступени "Шаттла" и разработкой методов их ремонта.

В 1977 г. стала брать уроки пилотирования и получила права частного пилота.

В 1978 г. получила приз "Космического инженера" в Палмдейле (шт. Калифорния).

В 1979 г. перешла на работу в космический центр им. Диксона, где стала аэро-космическим технологом. Была одним из специалистов в центре управления во время схода схода с орбиты станции "Скайлэб". Работала экспертом по полезной нагрузке "Шаттла".

В 1980 г. была отобрана в 9-ю группу астронавтов НАСА.

В 1981 г. завершила курс общекосмической подготовки.

В 1983 г. после защиты диссертации в Хьюстонском университете получила степень доктора наук по биомедицинской технике.

1 полет - в качестве специалиста по операциям на орбите "Челленджера-(9)" и орбитальной лаборатории "Спейслэб Д-1" по программе STC-61-A с 30 октября по 6 ноября 1985 г.

В августе 1985 г. назначена для подготовки к полету "Челленджера" по программе STC-61 в качестве специалиста по полезной нагрузке, но катастрофа корабля (в январе 1986 г.) изменила планы.

2 полет - в качестве специалиста по операциям на орбите КК "Колумбия" по программе STC-32 с 9 по 20 января 1990 г.

В 1991 г. назначена для подготовки в качестве военного специалиста по полезной нагрузке для полета по программе STC-50.

За два полета в космос налетала 17 сут. 21 час. 45 мин. 29 сек.

Занухем.

**Специалист по операциям на орбите STC-50**

**Эллен Бэйкер (Baker Ellen L.)**

**131 астронавт США и 220 астронавт мира**

Родилась 27 апреля 1953 г. в Файеттсвилле (шт. Северная Каролина).

В 1970 г. окончила среднюю школу в Нью-Йорке.

В 1974 г. после окончания Государственного университета в Нью-Йорке получила степень бакалавра по геологии.

В 1978 г. в Корнелльском университете получила степень доктора медицины.

В 1978-81 гг. изучала терапию в аспирантуре научного центра здоровья при Техасском университете в Сан-Антонио.

В 1981 г. окончила общие курсы аэрокосмической медицины ВВС на авиабазе Брукс в районе Сан-Антонио. Работала врачом космического центра им. Диксона НАСА.

В 1984 г. была отобрана в 10-ю группу астронавтов НАСА.

В 1985 г. завершила общекосмическую подготовку. Назначалась врачом экипажа при полетах "Шаттлов" по программам STC-4, 5, 8, 9, 41-B и 41-D. Участвовала также в обеспечении полетов по программам STC-29 и STC-30.

1 полет - в качестве специалиста по операциям на орбите КК "Атлантис" по программе STC-34 с 18 по 23 октября 1989 г.

В августе 1991 г. назначена для подготовки в качестве специалиста по операциям на орбите для полета по программе STC-50.

Ее налет в космосе составляет 119 час. 38 мин. 20 сек.

Занухем. Имеет дочь.

**Специалист по операциям на орбите STC-50**

**Карл Мид (Meade Carl J.)**

**143 астронавт США и 234 астронавт мира.**

Родился 16 ноября 1950 г. на базе ВВС США Чэнут (шт. Иллинойс)..

В 1968 г. окончил среднюю школу на базе ВВС Рэндолф (шт. Техас).

В 1973 г. после окончания Техасского университета получил степень бакалавра эле-



КТРОНИКИ.

В 1975 г. получил степень магистра электроники в Калифорнийском технологическом институте.

Работал инженером-конструктором по электронике в компании "Хьюгс Эйркрафт" в Калвер-Сити (шт. Калифорния). Затем на авиабазе Лофлин (шт. Техас) окончил курсы подготовки пилотов.

В 1977 г. получил назначение в 363-й тактический разведывательный полк, где пилотировал RF-4C на авиабазе Шоу (шт. Южная Каролина).

Был отобран в школу летчиков-испытателей ВВС. После окончания был направлен в испытательную бригаду на авиабазе Эдвардс (шт. Калифорния).

В 1985 г. был переведен в школу летчиков-испытателей ВВС на должность летчика-инструктора самолетов F-4 и A-7.

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

В 1986 г. завершил общекосмическую подготовку.

1 полет - в качестве специалиста по операциям на орбите КК "Атлантис-7" по программе STC-38 с 16 по 21 ноября 1990 г.

В январе 1991 г. назначен для подготовки к полету по программе STC-50 в качестве специалиста по операциям на орбите.

Подполковник ВВС США. Имеет налет более 2300 час. на 25 типах летательных аппаратов.

**Специалист по полезной нагрузке STC-50  
Лоуренс Делукас (DeLucas Lawrence)**

Опыта космических полетов не имеет.

Родился 11 июля 1950 г. в Сиракьюз (шт. Нью-Йорк).

После окончания средней школы поступил в Алабамский университет в Бирмингеме.

В 1972 г. получил степень бакалавра химии.

В 1974 г. получил степень магистра химии в том же университете.

В 1979 г. получил степень бакалавра по физиологической оптике.

В 1981 г. стал доктором наук по оптометрии.

В 1982 г. получил степень доктора биохимических наук.

В 1982-85 гг. работал помощником профессора факультета оптометрии в Алабамском университете.

В 1985 г. назначен на должность адъюнкт-профессора.

В 1989 г. назначен на должность профессора Алабамского университета.

Имеет 3 патента и более 30 научных работ.

В августе 1990 г. был отобран в группу специалистов по полезной нагрузке для полета по программе STC-50.

Это будет его первый полет в космос.

**Специалист по полезной нагрузке STC-50  
Юджин Трин (Trinh Eugene H.)**

Опыта космических полетов не имеет.

Родился 14 сентября 1950 г. в Сайгоне (Южный Вьетнам), вьетнамец.

Высшее образование получил в США.

В 1972 г. в Колумбийском университете получил степень бакалавра машиностроения.

В 1974-76 гг. получил две степени магистра по прикладной физике в Йелльском университете.

В 1978 г. стал доктором наук в той же области.

После полугода лет работы в университете над завершением своего образования, перешел в штат Лаборатории реактивного движения в Пасадене (шт. Калифорния). Его исследования касались полетов на самолете НАСА KC-135 по параболе невесомости.

Имеет 3 патента и более 30 научных работ.

В июне 1983 г. был отобран в группу специалистов по полезной нагрузке для полета на "Шаттле" и орбитальной лаборатории "Спейслэб-3" (был дублером Тейлора Вонга).

С 1988 г. он является научным сотрудником проекта модульных научных контейнеров. С августа 1990 г. работает в группе специалистов по полезной нагрузке для участия в полете "Шаттла" с микрогравитационной лабораторией. Это будет его первый космический полет.

## ЛЮДИ И СУДЬБЫ

### Виталий Андреевич Грищенко

4 мая 1992 года в возрасте пятидесяти лет трагически погиб бывший космонавт Виталий Андреевич Грищенко.

Родился он 26 апреля 1942 г. в деревне Нейфельд Москаленского р-на Омской области в семье обрусевшего немца Андрея Андреевича Тевса, предки которого попали в Россию еще при Екатерине II.

После окончания в 1963 г. Челябинского Высшего Военного Авиационного училища штурманов Виталий продолжил службу штурманом-инструктором в этом же училище. В ноябре 1965 г. исполнилась заветная мечта Виталия, его зачислили в отряд космонавтов ВВС.

Грищенко с увлечением изучал космические науки, был одним из лучших слушателей-космонавтов. Но на выпускном экзамене после завершения общекоsmической подготовки получил оценку "хорошо", хотя никаких претензий к нему ни со стороны медиков, ни по дисциплине не было. После завершения ОКП все слушатели-космонавты были назначены на должности космонавтов-испытателей и распределены по программам подготовки для дальнейших полетов в космос.

Виталий Грищенко такого назначения не получил. А в феврале 1968 г. вышел приказ об его отчислении из отряда космонавтов. В качестве причины было указано, что его "фамилия не подлежит популяризации". (Позже выяснилось, что во время проверки анкетных данных Грищенко, сотрудники КГБ не нашли следов его деда - Андрея Тевса, который пропал в Сибири в 1921 г., когда отцу Виталия было всего 4 месяца.)

Так рухнули мечты Виталия Грищенко стать космонавтом. В дальнейшем Виталий Андреевич закончил Военно-воздушную Академию им. Ю.А.Гагарина, стал "Военным штурманом 1-го класса", кандидатом наук. Ушел в запас в звании подполковника. В последнее время работал заместителем начальника отдела НИИ экономики, планирования и управления Министерства авиационной промышленности.

В одном из своих последних писем в "Видеокосмос" Виталий Андреевич писал: "Мой уход из космонавтов неоднократно в последующем отрицательно сказывался на моей служебной карьере, и тем более потому, что истинную причину ухода я сообщить никому не мог."

Через всю жизнь Виталий Андреевич Грищенко пронес боль неосуществленной мечты.

### О судьбе первого болгарского космонавта Георгия Иванова

23 мая. София. По материалам газеты "Отечествен фронт". Первый болгарский космонавт Георгий Иванов совершил космический полет на борту советского корабля "Союз-33" вместе с летчиком-космонавтом Николаем Рукавишниковым.

Сегодня над головой 52-летнего космонавта Георгия Иванова сгустились тучи. По сообщению газеты, "втихомолку, без объяснений готовится его отправка на пенсию". А также в печати появились "пикантные подробности" о якобы имеющихся у него родственных связях с бывшими высокопоставленными людьми Болгарии, что дало ему возможность получить "звездный билет". О героизме же космонавта, проявленном им при "нештатной ситуации" на борту "Союза-33" вспомнил американский астронавт Нил Армстронг, а не соотечественники Г.Иванова.

А у себя на родине Г.Иванов пытается создать учебный центр для тех, кто увлечен романтикой звездных полетов. По его просьбе, поддержанной болгарским национальным Комитетом по исследованию и использованию космического пространства, спускаемая капсула корабля "Союз-33" была передана Болгарии "Интеркосмосом". Но и аппарат постигла незавидная участь. Пока строилось новое здание музея, "Союз-33" находился в мест-

ном Доме техники. А когда здание отдали в аренду, капсула оказалась никому не нужной, ее буквально разобрали на части "любители" космонавтики. Пришлось даже обращаться через прессу с просьбой вернуть уникальные детали спускаемого аппарата.

Как считает Г.Иванов, то, что произошло с его кораблем, - ужасно. - Уникальное сооружение, которое прошло через третье агрегатное состояние материи - плазму, выдержало температуру 1600 град., достигло первой космической скорости, пережило нагрузки баллистического спуска, вернулось на Землю, чтобы быть уничтоженным человеком".

#### ЮБИЛЕИ

Ярославу Голованову - 60 лет

2 июня известному публицисту и писателю Ярославу Кирилловичу Голованову исполнилось 60 лет.

Миллионы читателей хорошо знают его интересные материалы по проблемам космоса в "Комсомольской правде" и других изданиях. За свою долгую творческую жизнь Голованов издал 39 книг и брошюр, написал сотни газетных и журнальных материалов о космосе и космонавтах.

Ярослав Кириллович считает себя счастливым человеком: - Долгие общения с такими личностями, как академики Ландау и Капица, конструктор С.Королев, первый космонавт Юрий Гагарин, духовно обогащают человека", - говорит он.

В планах писателя - дальнейшая активная работа в журналистике, материалы о проблемах конверсии, о жизни известных ученых и издание книги о Сергее Королеве, которую Я.Голованов готовил в течение 25 лет.

Т/О "ВИДЕОКОСМОС" и редакция "Новостей космонавтики" поздравляют Ярослава Кирилловича Голованова с юбилеем. Хотят ему здоровья, счастья, больших успехов в жизни и исполнения всех творческих планов.

#### С п и с о к п у б л и к а ц и й п р е с с ы:

1. А.Хохлов "У нас тоже есть супероружие. И не хуже американского" - "Комсомольская правда" 23.05.92.
2. "Казахстан и Россия нащупывают контуры нового политического пространства" - "Известия" 18.05.92.
3. Е.Овчаренко "Шаттлы" примут на Байконуре" - "Комсомольская правда" 23.05.92.
4. В.Скосяев "МИД предупредил Российское правительство об опасности ракетной сделки с Индией" - "Известия" 19.05.92.
5. Н.Варваров, М.Руденко "Обелиск в центре России" (Под рубрикой - Гибель Ю.Гагарина: факты, гипотезы, версии) - "Воздушный транспорт" N21-1992.
6. В.Бабердин "Чи вы, хлопцы, на орбите?" - "Красная звезда" 27.05.92.
7. Г.Ломанов "Космический бизнес расширяется" - "Инженерная газета" N63-1992.
8. Р.Кузнецова "В космос - с французом" - "Инженерная газета" N60-1992.
9. А.Иванов "Есть опасность, что ОВС СНГ в ближайшее время останутся без контроля космического пространства" - "Красная звезда" 28.05.92.
10. А.Костин "Ракеты, которые мы собираем" - "Московская правда" 27.05.92.
11. Ю.Казаров "Совместимы ли космонавтика и спад производства?" - "Инженерная газета" N60-1992.
12. В.Михневич "Россия грозит превратиться в космического извозчика" - "Деловой мир" 4.06.92.
13. А.Филиппов "Тарелки" над космодромом Байконур" - "Деловой мир" 30.05.92.
14. Н.Варваров, М.Руденко "Обелиск в центре России" (Под рубрикой - Гибель Ю.Гагарина: факты, гипотезы, версии) - "Воздушный транспорт" N22-1992.
15. Т.Никитина "Завод Климова - фирма солидная" - "Воздушный транспорт" N22-1992.
16. Н.Егоров "В помощь предпринимателям" - "Воздушный транспорт" N22-1992.
17. О.Федоров "Реактивная ласточка" (Под рубрикой - Годы и люди) - "Воздушный транспорт" N22-1992.

18. М.Архипов "Космическое содружество или российская космонавтика?" - "Красная звезда" 4.06.92.
19. С.Омельченко "Что видно сверху?" (под рубрикой - Космос и коммерция) - "Деловой мир" 6.06.92.
20. М.Ребров "С ним и без него" - "Красная звезда" 6.06.92.
21. С.Лесков "Космическая отрасль решила по морю добраться до западного рынка" - "Известия" 3.06.92.
22. Н.Паклин "Индийскую ракетную программу преследуют неудачи" - "Известия" 1.06.92.
23. С.Лесков "В Америке начался монтаж российского ядерного реактора" - "Известия" 6.06.92.
23. Н.Ермолович "О судьбе космических Колумбов из бывших соцстран" - "Известия" 6.06.92.
25. Д.Онищенко "Атлантиду уничтожил СПИД" (Под рубрикой - Жители легендарной Атлантиды стали первыми жертвами космической инфекции) - "Инженерная газета" N68-1992.
26. А.Щербакова "Осторожно, астероид!" - "Инженерная газета" N68-1992.
27. А.Шитов "Первые шаги "марсохода" - "Инженерная газета" N70-1992.
28. В.Прокофьев "Гермес", брат "Бурана" - "Труд" 12.06.92.
29. Р.Шах "Как сохранить ракетную сделку?" - "Московские новости" N24, 14.06.92.
30. Г.Друговойко "Обвальню, стало быть, неразумно..." - "Биржевая газета" 10.06.92.

Выпуск подготовили:

Главный редактор	В.И.Бич	т.217-81-48
Ответственный выпуск	И.А.Маринин	т.217-81-47
Литературный редактор	М.Г.Богданова	
Редакторы по информации	С.Х.Шамсутдинов	
	О.В.Жданович	
	М.В.Тарасенко	

Редакция "Новостей космонавтики" благодарит исследователя космонавтики Вадима Молчанова за помощь в подготовке номера.

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

### ВНИМАНИЕ! ПОДПИСКА!

Редакция информационного бюллетеня "Новости космонавтики" напоминает читателям о подписке на 2-е полугодие 1992 г. К сожалению, по новым ценам. Подорожала бумага, возросли почтовые расходы и мы вынуждены прибегнуть к этой непопулярной мере. Однако, мы уверены, что наши читатели не расстанутся с нами. "Новости космонавтики", судя по вашим отзывам, завоевали популярность среди тех, кто любит космонавтику, интересуется ее проблемами и новостями.

Наш бюллетень остается единственным источником такой информации. Поэтому мы надеемся, что наш читатель останется приверженным "космической" теме и в будущем.

**ТОРОПИТЕСЬ ПОДПИСАТЬСЯ НА БЮЛЛЕТЕНЬ "НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ" !**

Стоимость подписки на 2-е полугодие 1992 года (13 номеров).

Для частных лиц - 104 руб + 26 руб (почта) = 130 руб

Для организаций - 208 руб + 26 руб (почта) = 234 руб

Те, кто не выписывал "НК" в первом полугодии могут дополнительно подписаться на вышедшие 13 номеров по вышеприведенным ценам.

Для того, чтобы получить "НК" необходимо направить денежный почтовый перевод по адресу: 129010 г.Москва, проспект Мира, дом 6, а/я 929. ИП "Видеокосмос" с указанием в нем или в отдельном письме, с какого номера вы хотите получать "НК" и свой точный почтовый адрес или приехать в "Видеокосмос" и оформить подписку на месте. Предприятия и организации могут перечислить соответствующую сумму на счет N 134527 в Коммерческом банке "Оптимум". Корр. счет N 161311 ГУ ЦБ РСФСР, г.Москва МФО 201791 и сообщить свой почтовый адрес письмом с приложением копии квитанции или платежного поручения.