

# Первый международный

В.Г. СОЛДАТКИН,

ЗАСЛУЖЕННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬ КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

1975 год, 15 июля, 15 часов 20 минут. С территории Советского Союза стартует космический корабль «Союз-19» с экипажем: командир корабля А. Леонов и бортинженер В. Кубасов.

В 22 часа 50 минут с мыса Канаверал (США) в космос устремился корабль «Аполлон» с астронавтами: Т. Стаффордом, Д. Слейтоном, В. Брандом.

17 июля в 19 часов 12 минут произошла стыковка двух кораблей и образование единого орбитального комплекса «Союз-19» — «Аполлон». Начался заключительный этап проекта «ЭПАС» — экспериментальный полёт «Аполлон» — «Союз». Через три часа состоялось историческое рукопожатие в космосе. Открылись люки орбитального модуля «Союз», стыковочного «Аполлон» и два командира — русский космонавт А. Леонов и американский астронавт Т. Стафорд — протянули друг другу руки.

40 лет назад этим полётом завершился труд тысячи специалистов двух стран по преодолению, на первый взгляд, непреодолимых барьеров. Две космические державы, объединённые доброй волей, смогли переступить через все политические и технические разногласия.

Для практического выполнения проекта были образованы пять рабочих групп. Наш лётно-методический отдел, руководимый легендарным лётчиком-испытателем С.Н. Анохиным, принимал непосредственное участие в его реализации. У нас проходили подготовку инженеры-испытатели (гражданские космонавты), выпускались бортовая документация для экипажей. Эти вопросы решала первая рабочая группа. Входящая в состав отдела лаборатория лётных испытаний занималась отработкой деятельности космонавтов в различных условиях. Она была образована по предложению будущего лётчика-космонавта В.В. Аксёнова. В части реализации задач пятой рабочей группы сотрудники лаборатории участвовали в отработке и оценке систем жизнеобеспечения.

После принятия основных проектно-конструкторских решений на заводе изготовили экспериментальную установку (ЭУ), практически соответствующую лётному образцу «Союз-19». Стыковочный модуль корабля «Аполлон» имитировался переходным отсеком. Компонировка вертикальная. Переходной отсек, орбитальный модуль (ОМ), спускаемый аппарат (СА). Испытания проводились в барокамере на базе войсковой части на аэродроме Чкаловский. Я был включён в состав группы испытателей. После получения положительного заключения от медиков приступили к теоретическим занятиям и тренировкам на ЭУ.

Цикл испытаний разбили на три этапа. Первый — испытания отдельных систем без участия испытателей. Второй этап самый сложный — отработка возмож-

ных нештатных ситуаций. Третий — самый ответственный, зачётный. «Проигрывалась» вся программа полёта. Испытатели становились на время как бы космонавтами «0». На этом этапе присутствовали американские специалисты из пятой рабочей группы с руководителем У. Гаем.

В третьем этапе участвовали К. Ветер от Центра подготовки космонавтов (ЦПК), в качестве бортинженера от ЦКБЭМ (РКК «Энергия» им. С.П. Королёва) — ведущей организации по проекту с советской стороны был я. Вместе с Константином я был в длительном 45-суточном эксперименте по отработке систем и программы полёта первой долговременной орбитальной станции типа «Салют». Мы хорошо понимали друг друга. В испытательную бригаду входили высо-

барокамере было создано раз-режение, близкое к условиям полёта. Проверили герметичность СА и ОМ. Перешли в орбитальный модуль, сняли скафандры и надели полётные костюмы из жаробезопасной ткани. Применение термостойкой ткани было обусловлено повышенным содержанием кислорода в атмосфере корабля «Союз». Согласно программе полёта понизили давление до 540 мм рт. ст. На третьи сутки эксперимента — «стыковка» и ответственная операция с надувками и сбросами давления и проверками на герметичность. При закрытии люка для сброса давления до 260 мм рт. ст. в тоннеле и проверки герметичности ломается механизм закрытия крышки люка ОМ. Пытаемся за счёт разности давления в полости тоннеля и ОМ прижать крыш-



Памятная открытка 1975 года о полёте космических кораблей «Союз» — «Аполлон».

квалифицированные специалисты базы испытаний, Центра подготовки космонавтов, Института медико-биологических проблем. Техническим руководителем от ЦКБЭМ был В.В. Купче.

Начало испытаний стандартное: медицинский контроль, установка датчиков, надевание снаряжения. Нас напутствовали дважды Герои Советского Союза, лётчики-космонавты В.А. Шаталов и Г.Т. Береговой, командир испытательной базы генерал В.Н. Холодков. Посадка в корабль, закрытие люков, включение систем, проверка связи, доклад о готовности. Для нештатной ситуации была предусмотрена закрытая связь. Ключевой особенностью испытаний являлась проверка оптимального подбора дыхательной смеси по давлению и содержанию кислорода для включения десатурации. На американском корабле атмосфера — чисто кислородная с давлением в командном модуле 260 мм рт. ст., на советском — близкая к земной по давлению и процентному содержанию кислорода и азота. Простой переход из корабля в корабль со смешиванием атмосфер невозможно по физиологическим и техническим их особенностям. Не меняя атмосферу корабля «Аполлон», на «Союзе» давление уменьшили до 520 мм рт. ст., подняв парциальное давление кислорода до 180 мм рт. ст. Для исключения перемешивания атмосфер был создан стыковочный модуль, выполняющий функции шлюзовой камеры.

Отработали имитацию старта и вывод корабля на орбиту. В

ку люка к привалочной плоскости, но у нас это не получается. Сообщить открытым текстом о поломке, в присутствии американской стороны, невозможно. Константин принимает решение и докладывает об «успешной» операции: «Давление в тоннеле 260 мм рт. ст.». Мгновенная реакция сменного руководителя испытаний В. Константинова: «Принято. Давление в тоннеле 260».

Операция не выполнена. Дальнейшие испытания под вопросом. Константин со словами: «Нас расстреляют», — в глубокой задумчивости опустился в СА. Пробую соединиться с руководством по закрытой связи. Молчание. Пытаюсь реанимировать механизм. Из инструментов — маленькие, детские, вилочки и ложечки. Приходит мысль о струбцинах. На привалочной плоскости и крышке люка есть за что зацепиться. Под рукой оказался тетрадный лист в клеточку — взял на всякий случай для записей. Со школы известно, что одна клетка — полсантиметра. «Измерительный» инструмент имеется. Делаю эскиз. Делюсь идеей с Константином. Командир согласился с тем, как можно выйти из нештатной ситуации. Поздно вечером связываемся с техническим руководителем. За ночь слесари сделали четыре струбицины и ранним утром, после надува барокамеры, через шлюзовую камеру СА передали их нам. В последующих операциях закрытие люка ОМ проводили так: Константин закрывал телекамеру спиной, а я ставил струбицины



Международные зачётные испытания по программе «ЭПАС» (экспериментальный полёт «Аполлон» — «Союз»): испытатели В.Г. Солдаткин и К.И. Веттер перед погружением в барокамеру — напутствие от В.А. Шаталова, Г.Т. Берегового и В.Н. Холодкова.

и притягивал крышку. По времени у нас получалось даже быстрее, чем штатное закрытие. После испытаний разработчики механизма пытались убедить нас в совершенстве своей конструкции, но аргумент: «Если, что должно сломаться на Земле», — их убедил. При выполнении операции «Посещение корабля «Союз» двумя «астронавтами» — испытателями ЦПК — также случилось неожиданное. Из-под куртки одного из «астронавтов» выпал батон белого хлеба прямо в чашку кресла СА. Пришлось мигом лететь следом, чтобы «Земля» не заметила этого. Какое было наслаждение вечером есть, вместо содержимого тюбиков и баночек, душистый хлеб. Далее всё прошло согласно программам полёта и испытаний.

По окончании испытаний — совместная фотография специалистов с нашей и американской стороны. На основании полученных результатов были проведены доработки механизма закрытия люка ОМ. Предложение иметь на борту минимальный набор инструмента было отклонено. Во время предстартовых операций «Союза-19» выявился отказ системы цветного телевидения (ЦТ). Стоял вопрос

об отмене старта корабля, но его пуск состоялся. На аналоге корабля срочно отработали методику его ремонта. Экипажу, при отсутствии инструмента, удалось восстановить систему ЦТ. Выручил нож, который перед полётом купил в охотничьем магазине Алексей Леонов. На корабле «Аполлон» произошёл более серьёзный отказ. Астронавты в первый день не смогли демонтировать стыковочный узел на входе в стыковочный модуль. На следующий день им удалось демонтировать узел, переход человека из одного корабля в другой стал возможен.

21 июля экипаж корабля «Союз-19» успешно приземлился в казахстанской степи. 25 июля командный модуль «Аполлон» приводнился в Тихом океане.

Совместный полёт назвали триумфальным. Здравый смысл учёных, технический потенциал двух держав, профессионализм космонавтов и астронавтов преодолели искусственные преграды политических амбиций.

Преемником проекта полёта «Союз» — «Аполлон» стала Международная космическая станция. Освоение космического пространства — великая цель, которая должна объединять страны.

## Анонс газеты «Импульс» АО «НПО ИТ»

молодые коллеги  
Знакомство на острове → с. 3

Байконур  
Ворота к звездам → с. 4

живая память  
Вспоминая войну и Победу → с. 6



## Наше предприятие получило новый импульс

24 июля генеральный директор АО «НПО ИТ» Владимир Артемьев присутствовал на подписании в Роскосмосе договора, который закладывает дополнительные основания для расширения объема работ и долгосрочного развития нашего объединения.

АО «Российские космические системы» и ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева» расширяют взаимовыгодное сотрудничество и договорились о снижении на 10% цен на аппаратуру производства предприятия интегрированной структуры РКК «Энергия» для ракет-носителей «Протон-М» и разгонного блока «Бриз-М». Соответствующий протокол в торжественной обстановке в Роскосмосе подписан главами компаний в присутствии руководителя Роскосмоса Игоря Комарова и генерального директора АО «НПО ИТ» Владимира Артемьева. По решению сторон комплекс поставкам приборов, датчиков и кабельных сборок для ракет-носителей и разгонных блоков производства Космического центра им. М.В. Хруничева определено АО «НПО ИТ», одно из крупных градообразующих предприятий г. Калининград, являющееся интегрированной структурой предприятия РКК. Принятым соглашением АО «НПО ИТ» передаётся значительный объём работ, выполнение которых потребует создания порядка 300 новых рабочих мест. Новость без преувеличения радостная — для всех нас!

### Страницы истории

#### Тюра-Там: место силы

В этом году исполнилось 60 лет космодруму Байконур. Официальным днём рождения стало 2 июня 1955 года, когда приземлился танкабл был образован «Лётный научно-исследовательский испытательный полигон» и создана войсковая часть 11284. Ещё ранее, 12 февраля того же года, вышел из ступени Поставленое Советами СССР о создании полигона по испытанию МБР в казахской части пустыни Кызылкум. О своей 20-летней службе (1980–2000) на Байконуре вспоминает заместитель генерального директора АО «НПО ИТ» полковник в отставке Георгий Давков. Но вначале — несколько строк из дневника переносного прошлого космодрума.

В Сети ходит юмористический фейк о том, как в середине XX века «мещанин Никифора Никитича за крамольные речи о полёте на Луну» сосланы в «поселение Байконур». На самом деле, этот топоним, по одной из версий, от казахского «бай» (богатый) и «конур» (поселение, юрты, городище, трапезня) — в открытой печати по явился впервые после успешного полёта Юрия Гагарина.

Мирно требовалось назвать точкой на Земле, откуда в космос стартовал первый человек, открыл космическую эру. Для всех же, кто был приравнен к её рождению, «город зари», выходящий в космосе Сур-Дарыя поезда баранки и колёса, назывался «Ташкент-90», «Заря», «Звездогора» и, наконец, «Ленинск».

(Окончание на с. 4)