

НА БЕССРОЧНОЙ СЛУЖБЕ У АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ



Шибанов Г.П. – в 1-м ряду, 3-й справа. Мемориальный комплекс «Крыло Икара» ГЛИЦ имени В.П. Чкалова

Продолжение, начало в №3-2019

К 90-летию со дня рождения ведущего научного сотрудника ГЛИЦ имени В.П. Чкалова Георгия Петровича Шибанова, генерал-лейтенанта, доктора технических наук, профессора, действительного члена международных академий astronautики и информатизации, заслуженного деятеля науки и техники РФ



1990-е годы – первая четверть XXI века. Государственный лётно-испытательный центр им. В.П. Чкалова.

Начало главы – в № 4(148)-2021

В 1997 году в инициативном порядке Отделением* проводилась экспертиза материалов комиссии Стаффорда-Уткина по метеоритной опасности и опасностям от возможного столкновения МКС с космическим мусором. Данный материал был отработан в Космическом центре им. Джонсона NASA и получен нашим Отделением из рук помощника президента Отделения по международным связям академика Ковалёнка В.В.

Анализ упомянутых материалов показал, что они составлены тенденциозно.

* Возложением дополнительной нагрузки стало избрание меня в октябре 1993 года президентом Отделения информационного обеспечения процессов проектирования и испытаний сложных и больших систем авиационно-космического назначения Международной академии информатизации. В отделение входило 25 действительных членов, 9 членов-корреспондентов и один почётный академик. Из них по одному лауреату Ленинской и Сталинской премий, 14 лауреатов государственных премий СССР и международных премий, 10 заслуженных деятелей науки и техники РСФСР, два заслуженных деятеля науки России, заслуженный изобретатель РСФСР, заслуженный военный лётчик СССР, Герой России и два лётчика-космонавта СССР, дважды Героя Советского Союза.

Основная их цель состояла, по-видимому, в том, чтобы любыми правдами и неправдами доказать недостаточность противометеоритной защиты и защиты от возможного повреждения космическим мусором российского орбитального базового модуля, входящего в состав МКС. Наши критические замечания были направлены в РКА, ЦНИИМаш и в РКК «Энергия». Отрадно то, что они в дальнейшем явились основой официальной точки зрения РКА и отбили у представителей США охоту обливать грязью российскую часть проекта, не имея на то достаточных научных доказательств.

В этом же году Отделением была проведена экспертиза материалов корпорации Рокуэлл по созданию ею совместно с РКК «Энергия» и ГК НПЦ им. М.В. Хруничева корабля-спасателя для МКС. По результатам экспертизы были отработаны замечания по обеспечению безопасности космического полёта на корабле возвращения экипажа. Данные замечания носили принципиальный характер, отражали опыт проведения пилотируемых космических полётов, накопленный в СССР и России, и выражали нашу озабоченность поверхностным характером официальных проектных документов, в которых было больше рекламы, чем серьёзных ответственных решений.

Замечания, подписанные Ярополовым В.И., Ковалёнком В.В. и мной, были направлены генеральному директору Российского космического агентства (РКА) Коптеву Ю.Н., директору ЦНИИМаш Уткину В.Ф., президенту РКК «Энергия» Семёнову Ю.П. и генеральному директору ГК НПЦ им. М.В. Хруничева Киселёву А.И.

Ответ мы получили от Семёнова Ю.П. весьма обтекаемый, который после пространных рассуждений заканчивался констатацией того, что наши «замечания в своей основе могут быть учтены при разработке проекта, как соответствующие общей идеологии обеспечения безопасности полёта». Правда, немного позже в РКА проявились более серьёзные шевеления по поводу наших замечаний, и я думаю, что они достигли своей основной цели, поскольку в среде разработчиков вызвали серьёзную озабоченность и понимание необходимости усиления внимания к вопросам обеспечения безопасности полётов МКС в целом.

В середине 1998 года наше Отделение вынуждено было в инициативном порядке провести научную экспертизу опубликованных Росгидрометом материалов об обнаруженной специалистами-экологами озоновой дыры, появившейся над экватором в районах Западной Африки, Южной Америки, Индийского и Тихого океанов. Это открытие российских специалистов сразу же вызвало мутный поток предположений о причинах появления такой «дыры» в западной прессе, которая в один голос заговорила о том, что всему виной являются запуски ракет-носителей России и Китая.

Скрупулёзная экспертиза показала, что основная вина лежит не на России и Китае, а на США, Франции и Англии. Было доказано, что главным разрушителем озонового слоя в экваториальной зоне Земли являются США, осуществляющие регулярные запуски по программе Space Shuttle. Проведенные мною расчёты показали, что

только при одном таком запуске за счёт использования двух твёрдотопливных ускорителей, содержащих по 870 тонн азотистых соединений, уничтожается около 10 млн тонн озона. Поскольку озоновый слой Земли содержит всего 3 млрд тонн озона, то гипотетически при 300 запусках озоновый слой может быть уничтожен полностью. Уничтожению озонового слоя Земли способствуют также запуски с космодромов, расположенных вблизи экватора, твёрдотопливных ракет США типа «Дельта», «Титан II» и французских типа «Ариан-5», «Гермес-Ариан-5». Было показано также, что опасными по своему негативному влиянию на озоновый слой Земли являются космические системы NASP (США) и «Хотол» (Англия) из-за длительного набора высоты по пологой траектории, проходящей в значительной своей части в озоновом слое на высотах от 15 до 50 км. Носители же России и Китая, такие, например, как «Вертикаль», «Протон», «Союз», «Великая стена» наносят вред озоновому слою Земли в три-четыре раза меньше, а ракета-носитель «Энергия» уничтожает озон при запуске почти в 7000 раз меньше, чем Space Shuttle.

Результаты экспертизы были направлены в Росгидромет и в виде короткой справки опубликованы мною в журнале «Проблемы безопасности полётов» (№ 10 за 1998 г.). После этого западная пресса мгновенно умолкла, а США закрыли программу Space Shuttle. Другие страны существенно сократили использование твёрдотопливных ракетных систем.

Много сил было потрачено Отделением на организацию ежегодных международных форумов информатизации, а также конгрессов, конференций, семинаров и непосредственное участие в их работе. Например, в рамках форума МФИ-94 по инициативе Отделения совместно с ГЛИЦ им. В.П. Чкалова и рядом других организаций была проведена Первая международная научно-практическая конференция «Малая авиация России-94». По результатам конференции создана Межотраслевая ассоциация «Малая авиация России», Координационный совет и «Фонд развития малой авиации». Намечено интенсивное развитие производства лёгких и сверхлёгких летательных аппаратов в соответствии с одобренной на конференции программой. На конференции была организована выставка такого типа летательных аппаратов, и на аэродроме Чкаловский проведены их показательные полёты. Участие в конференции практически всех организаций-производителей, инвесторов и потенциальных покупателей не только России, стран СНГ, но и стран, представляющих так называемое дальнее зарубежье (всего 92 организации), явилось залогом успеха в создании новой подотрасли авиационной промышленности и разработки экономической модели изыскания внебюджетных средств для её развития. К сожалению, дальнейшее развитие событий в стране показало, что эта подотрасль оказалась мёртвоорождённым ребёнком.

Остановимся в хронологическом порядке ещё на нескольких конференциях, которые были организованы Отделением вплоть до 1998 года, когда мы, наконец, убедились в том, что в условиях так называемой рыночной экономики общественная деятельность не

приветствуется, если она не направлена на восхваление антинародной власти и нарождавшихся российских олигархов.

В начале 1994 г. из Президиума РАН и Секции прикладных проблем при Президиуме РАН я получил послание-просьбу об организации Отделением работы подсекции «Риск и безопасность полётов» Первого международного аэрокосмического Конгресса, проведение которого планировалось в Москве с 18 по 20 августа 1994 г. По предложению академиков РАН Газенко О.Г. и Григорьевы А.И. меня назначили руководителем данной подсекции. Членами Отделения, в том числе и мной, на данный Конгресс было представлено более 20 докладов в области информационного обеспечения безопасности полётов всех типов авиационных и космических комплексов. Доложенные результаты исследований вызвали большой интерес как среди отечественных, так и зарубежных специалистов. Они явились серьёзным вкладом в теорию безопасности полётов и основой информационного обеспечения первого этапа разработки новых типов авиационно-космических систем. Все доклады были опубликованы в специализированном бюллетене РАН «Проблемы безопасности полётов» [№ 8, 1995 г.].

В начале 1995 года на базе ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского при деятельном участии Отделения была проведена научно-практическая конференция по проблемам создания многоцветной авиакосмической системы с горизонтальным стартом и посадкой, на которой присутствовали практически все заинтересованные стороны и их оппоненты в лице представителей военно-космических сил.

По инициативе Отделения в апреле 1995 года в Звёздном городке состоялась Международная конференция по информационному обеспечению процесса подготовки космонавтов. основополагающие доклады, подготовленные членами Отделения и прочитанные на данной конференции, были опубликованы в виде отдельного сборника трудов. В них на высоком профессиональном уровне была отражена научно-методическая основа процесса подготовки космонавтов и подведены итоги многолетней деятельности страны в области пилотируемой космонавтики. В дальнейшем конференции по данной тематике стали ежегодными.

В середине 1995 года Отделением на базе ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского по инициативе академиков Ковалёнка В.В. и Кутахова В.П. была проведена представительная конференция, посвящённая дню Радио, на которой встретились практически все главные разработчики и заказчики радиоэлектронных средств, используемых не только в ВВС, но и в других видах Вооружённых сил России.

В марте 1996 года весьма успешно прошла конференция и выставка по автоматизированным средствам управления, посвящённая 40-летию создания Ногинского филиала 30-го ЦНИИ МО РФ. Неоценимый вклад в это был внесён академиком Найдёновым И.Н. Активное участие в конференции приняли академики Ветошкин В.М., Бочкало Б.И. и член-корреспондент Блакитный А.И.

Из других конференций, которые проходили при организующей роли членов нашего Отделения в 1997 и 1998

годах, я бы отметил по крайней мере ещё две и Международный форум информатизации МФИ-97.

Одна из этих конференций была отнесена к разряду научных чтений по авиации, посвящённых памяти проф. Н.Е. Жуковского, и проходила, естественно, при основной организующей роли академиков Ковалёнка В.В. и Кутахова В.П. Эта конференция, к счастью, стала затем ежегодной, как и Международная конференция, проводимая в Звёздном городке. Представленные на данные чтения доклады по линии только одной секции «Безопасность полётов» явились серьёзным вкладом в развитие авиационной науки и были в полном объёме опубликованы в бюллетене «Проблемы безопасности полётов» [№ 6, 7, 8 за 1998 г.].

На другой конференции, проведенной при организующей роли Отделения в стенах Военно-воздушной академии им. Ю.А. Гагарина в период с 22 по 26 июня 1998 г., фактически решались вопросы, связанные с рассмотрением путей выживания военной науки в тогдашних непростых условиях. Мне лично на данной конференции пришлось выступать с большим основополагающим докладом, вызвавшим большую дискуссию. Данная конференция показала, что в рядах наших Вооружённых сил остались порядочные и честные офицеры, для которых слова Родина, Отчизна не являются пустым звуком.

На Международном форуме информатизации МФИ-97 нашим Отделением было представлено два доклада, которые с трибуны Кремлёвского дворца съездов были озвучены академиком Дейнекиным П.С. и мной. В подготовке данных докладов деятельное участие принимали академики Ветошкин В.М., Кутахов В.П. и Ярополов В.И. В процессе озвучивания доклада я вынужден был в течение 15 минут перечислять те недостатки проекта МКС, которые, по нашему мнению, могут оказать негативное влияние на безопасность космонавтов. Мною было сказано, например, что у российских модулей и блоков система энергопитания двухпроводная, а у американских принята однопроводная, в которой «корпус» станции используется в качестве токосвязующего элемента. В то же время на российских модулях и блоках связь с «корпусом» шин энергопитания считается крайне опасной и может привести к пожару. К этому же может привести и замыкание корпусов российских и американских модулей через какой-либо промежуточный проводящий элемент, например, трос или инструмент, используемый космонавтами (астронавтами) в ходе внекорабельной деятельности. На борту МКС планируется использование как российских, так и американских скафандров, существенно отличающихся по своему техническому исполнению и расположению органов управления. Причём, шлюзование при выходе в открытый космос и возвращении на борт МКС предполагается проводить с использованием одних и тех же шлюзовых камер. Отличия самих скафандров и обеспечивающего их эксплуатацию оборудования шлюзовых камер, разный порядок работы с ними, будут неизбежно способствовать возникновению разного рода ошибок, которые могут иметь фатальный исход.

– На борту МКС предполагалось использование трёх манипуляторов-роботов: европейского, канадского и

японского, рабочие зоны которых могут перекрываться. Однако меры защиты от столкновения их «рук», длина одной из которых достигает 30 м, не предусмотрены. Не предусмотрены и меры защиты космонавтов, осуществляющих внекорабельную деятельность, от столкновения с подвижными элементами манипуляторов. При этом в программе создания МКС не предусмотрено её комплексное испытание. Каждый партнёр отвечает и несёт юридическую ответственность лишь за свой модуль, а за наиболее опасные стыковочные места ответственность не предусмотрена.

– При выходе из строя центрального процессора или сетевых элементов объединённой системы обработки данных возможна полная потеря управления МКС.

– Не предусмотрена блокировка возможного попадания космонавта, находящегося на внешней поверхности МКС, в луч энергии большой мощности, и возможного поражения его электрическим током при напряжении 130 и 170 вольт.

– Серьёзную опасность для космонавтов, осуществляющих внекорабельную деятельность, представляют панели солнечных батарей, имеющие большое ометаемое пространство и повышенную неопределённость движения при их вращении в двух плоскостях.

– Нет единого тезауруса команд в случае появления аварийных ситуаций, что для интернациональных экипажей может привести к катастрофическим последствиям.

В заключение я отметил, что привёл в своём выступлении лишь несколько примеров, которые вызывают у нас озабоченность в плане обеспечения безопасности полётов на МКС, а их, к сожалению, не один десяток. Все они отражены в нашем полном представлении в РКА и NASA.

До рокового для Отделения 1998 года, когда его дальнейшая работа на благо развития авиации и космонавтики была по воле Чубайса, Коха и Уринсона пресечена, членами Отделения по результатам своих исследований было опубликовано более 300 статей в различных научно-технических изданиях. Подготовлено несколько научных монографий и словарей-справочников. Однако с публикацией последних трудности по мере развития в стране «демократических реформ» возрастают с каждым годом, поскольку практически не осталось ни одного государственного издательства. Все издатели стали коммерсантами, требующими предоплаты за издание научных трудов, оформленных в виде монографий и справочников. Все эти деятели в один голос рекомендуют искать заинтересованных в издании спонсоров, а последние ориентируются на коммерческие выгоды.

Поскольку все научно-технические монографии и справочники обладают колоссальной полиграфической трудоёмкостью и высокой себестоимостью, то они у потенциальных спонсоров не вызывают положительных эмоций и желания работать себе в убыток или в лучшем случае с нулевой прибылью. Поэтому на последнем общем собрании Отделения, прощаясь со своими коллегами, я заявил, что выхода из создавшегося в нашем Отделении положения я лично не вижу, а призывать Вас к продаже рукописей монографий и справочников по символическим расценкам за рубеж – не могу...

Перейду к тому, как наша семья приспособилась выживать в условиях перехода от СССР к России.

После реформ Ельцина, Гайдара, Чубайса, Лившица, Бурбулиса, Коха, Уринсона и т. п. наша семья ощутила

существенную потребность в получении каких-либо дополнительных доходов, кроме пенсии и моей официальной зарплаты, которую я стал получать по должности старшего научного сотрудника.

Поэтому супруга решила сдавать внаём квартиру моего отца и мамочки. Вначале туда по рекомендации какой-то её знакомой поселилась молодая чета, которая через два месяца решила скрыться в неизвестном направлении, прихватив с собою все серебряные вилки, ложки и ножи. Их розыски не дали положительных результатов, но ключ от квартиры они всё же оставили в почтовом ящике. Затем появился ещё один претендент на проживание в комфорте, но он решил, что к нему на ночлег должны по субподряду приходить ещё как минимум два сожителя с бутылкой и закуской. Дело закончилось тем, что этот квартироръёмщик исчез, прихватив с собою на память телевизор и шахматы. После этого дочь Наташа для проживания на этой злосчастной квартире рекомендовала свою знакомую с мужем и ребёнком. Они исправно платили, но перед тем как переехать на другую квартиру, успели повредить сантехнику и плитку.

«Коммерция» с квартирой ничему не научила мою супругу. Она, будучи очень порядочным человеком и специалистом плановой экономики, никак не могла освоить принцип работы нашей «рыночной» экономики. В который раз супруга решила заселить квартиру. В этот раз «платёжеспособными» были представлены прибывшие из Кишинёва и занятые в торговом бизнесе супруги, которые без ведома моей супруги через месяц привезли сюда и своих троих детей. Мать этих детей была ярко выраженной алкоголичкой и на редкость непорядочным человеком. Она заменила замок, дабы никто из нас не мог попасть в квартиру, когда их не было дома. По её настоянию, два платяных шкафа, принадлежавших моим отцу и маме, были разобраны, и подавляющая часть находившейся в них одежды исчезла бесследно. Исчез и инкрустированный небольшой старинный диван. Но перед покиданием квартиры отца и мамочки, когда мы приехали с супругой к ним перед их переездом на новую квартиру, выяснилось, что отсутствует книжный шкаф. Наглая квартироръёмщица пояснила, что он был старый и она продала его какому-то профессору вместе с содержимым. Ни адреса того, кому она продала его, ни фамилии его так и не удалось вытянуть из неё. Муж сказал, смотря в пол, что его не было, когда она учинила такую продажу, и вряд ли отдаёт себе отчёт в ней, поскольку фактически невменяема.

Вместе с этим книжным шкафом пропали папки со всеми фото отца, матери, брата и меня с супругой, папки с кучей документов, в том числе документами о реабилитации отца и двух братьев матери, наградными документами отца. Пропали также дипломы его и матери об окончании вузов, мой аттестат доцента, грамота Верховного Совета СССР о присуждении мне Сталинской премии вместе с нагрудным знаком, мои похвальные грамоты за 1-й и 2-й классы школы, диссертация отца и вся его переписка, свидетельство пилота-спортсмена, выданное мне Центральным аэроклубом в Тушино, лётные книжки и все бумаги, относящиеся к переподготовке в учебно-тренировочном авиационном полку Качинского военного училища лётчиков. Впервые моя супруга сказала мне: «Прости меня, Гора, я виновата во всём...».

После такого разгрома мы приняли решение капитально отремонтировать квартиру и поселить в неё нашу внучку Варю, которая поступила на учёбу в МГУ им. М.В. Ломоносова. Я же для себя сделал вывод о том, что недостающие для нормальной жизни средства надо искать не в сдаче внаём принадлежащего нам жилья, а в том, что пока позволяет здоровье, устроиться на работу по совместительству ещё в двух научно-исследовательских центрах на должность старшего научного