



ПОСЛЕ ПЕРВОГО советского спутника 4 октября 1957 года США форсировали космическую программу, создали свой отряд космонавтов, показали всему миру, комментируя: "Среди них первый человек, который преодолевает земное притяжение!" "День М", суборбитальный полёт, первый раз назначили на 26 апреля 1960-го и переносили ещё не раз. 12 апреля 1961 года Юрий Гагарин открыл миру не только Космос, но и СССР. Стал его лучшим представителем, но не только "красивой витриной"!

Как в итоге Гагарин стал важным деятелем второй половины XX века?

В чём причина совершенно особой атмосферы встреч Гагарина с Фиделем, Че Геварой? Почему, из многих вариантов, Гагарин стал главой именно Общества советско-кубинской дружбы?

И, наконец, как Гагарин помог "сохранить лицо" Джону Кеннеди? Журнал Time: "Через телескоп "холодной войны" советский триумф рассматривается только как победа коммунизма и поражение свободного мира во главе с США". Бице-президент Линдон Джонсон: "Вдруг небо стало чужим. Глубокий шок от сознания, что другая нация достигла превосходства над нашей великой страной".

Вернера фон Брауна, "немецкого отца американской космонавтики" новость застала в баре. Несмотря на многолюдье, он в припадке заорал: "Я так и знал! Надо что-то делать!" Свидетель, бывший тогда с Вернером военный руководитель Программы генерал Джон Медарис: "Мы все чувствовали себя футболистами, вымаливающими разрешение уйти со скамейки запасных". Но о мировом шлейфе Полёта расскажет другая статья. Сначала — о предыстории и "механике" Подвига, восторг перед смелостью порой заслоняет другие его грани. (Есть такие "комментаторы". Недавно блогер-музыкант Юрий Лоза подхватил: "Гагарин, конечно, смелычак, но весь полёт просто лежал как подопытный").

Да, степень риска первого полёта была громадна, но нельзя же сказать, что Юрий Алексеевич просто сыграл (и выиграл!) в "русскую рулетку", с... четьрьмя патронами в барабане револьвера. Академик Черток считал, что вероятность удачного возвращения Гагарина была 50%. "Если б сейчас положили на полигоне корабль "Восток" и все современные главные (конструкторы), посмотрели на него, никто не проголосовал бы пускать такой ненадёжный корабль... Получив огромный опыт, поняли, как сильно мы рисковали".

В вероятность гибели корабля "Восток-1" закладывали статистику аварий: ракет-носителей при запуске (системы аварийного спасения на старте не было предусмотрено) и самого космического корабля серии 1К.

Характерен полёт 15мая 1960г первого корабля 1К, беспилотного. Из-за сбоя датчика инфракрасной вертикали вместо тормозного импульса прошёл разгонный. Корабль перешёл на орбиту с апогеем 690 км и вернулся к Земле, сорвав в атмосфере, лишь 15 октября 1965 года (прошла уже целая пятилетка пилотируемой космонавтики!). Но Королев тогда был почти счастливы: то был первый в истории человечества манёвр на орбите! Страшно и представить судьбу космонавта, "выстрелившего на 5 лет" в тесном корабле вглубь космоса. А это было меньше чем за год до старта Юрия Алексеевича.

Предшествующая статистика Программы. Семь запусков: две аварии ракет-носителей, из пяти оставшихся совершённых полётов — удачных только три (из трёх удачных, перед полетом Гагарина — два). Вот истинный ключ к оценке полёта Гагарина: да него успешных полетов 3/7, а после — все "Востоки" и "Восходы" благополучно вернулись. (Космонавт Комаров погиб уже на корабле новой серии "Союз").

В эпоху Гагарина практически не было телеметрии, реальная работа/сбой большинства систем впервые стала известна благодаря наблюдению и управлению ими первым человеком на борту. Да, СССР выиграл у США космическую гонку, но риск первого полёта был не в том, что корабль Гагарина был в спешке не доработан, а в том, что работа, поведение в космосе огромного числа систем, были просто неизвестны. Теоретически, долгие годы дополнительных испытаний и появление телеметрии усовершенствовали бы их. Но всё равно оставалась неиспытанной главная "система" — организм, психика человека! Схождение человека с ума в космосе было вполне ожидаемой ситуацией, потому доступ космонавта к управлению кораблём преграждала система защиты, требовавшая от него набора сложных цифровых комбинаций.

Строго формулируя: 108 минут полёта Гагарина были периодом, когда скорость роста научных, технических знаний человечества была в XX веке максимальной.

В полёте Гагарин и реализовал "телеметрию", докладывая по KB- и УКВ-каналам, записывая на магнитофон поведение систем корабля.

Типичный фрагмент его отчётов: "Разделение с носителем в 9час 18мин 07сек. Включился "Спуск-1". Подвижный индекс ПКРС (прибор контроля режима спуска) движется ко второму положению. Все окошки ПКРС горят... давление единица, влажность 65, температура 20. Давление в ручной системе 155, в первой автоматической 155, во второй 157. В баллоне ТДУ — 320 атмосфер. Чувство невесомости переносится хорошо".

Самонаблюдение не изменило ему и когда на борту стало весьма НЕхорошо. Тормозная двигательная установка не выдавала полный импульс, плюс — нештатное разделение отсеков. 10 минут перед входом в атмосферу "Восток-1" беспорядочно кувался как со скоростью 1 оборот в секунду. А отказ клапана дыхания поставил его на грань гибели...

Именно доклады Юрия Гагарина с орбиты плюс подробнейший отчёт на Земле и последующие беседы на Государственной комиссии обеспечили исковую "обратную связь", превратили "русскую рулетку" в нормальную, хотя и всё равно опаснейшую отрасль техники...

27 июня 1995 года на старте космического челнока "Атлантис" операторы сквозь рёв и гул едва расслышали: командир экипажа Роберт Гибсон произнёс непонятное слово, что-то вроде "аномалии". "Какая-то аномалия!" — встревовался Хьюстон. В 1986-м именно на взлёте погиб челнок "Челленджер", был долгий перерыв в программе полетов челноков, напряжённый и страх долго не проходил!... Только через несколько минут после благополучного старта Гибсон пояснил: то было русское слово "поехали". Гагаринское, счастливое.

Игорь ШУМЕЙКО

Военный ответ России на американскую военную угрозу, о котором рассказал президент в ходе своего послания Федеральному собранию, способен в считанные минуты прервать Америку и её союзников в мёртвую пустыню.

НЕОБХОДИМО сразу сказать, что большинство этих проектов родилось не вчера. Ещё тридцать лет назад, в ходе визита в США Бориса Ельцина, американцы потребовали обмен на поддержку и признание его в качестве лидера России закрытия работ по "гиперзвуку", лазерному оружию и ядерному двигателю, где мы ещё в 1980-е опережали США на двадцать лет. И требования эти, придя к власти, Ельцин выполнил. Все эти работы были прекращены. За следующие

рый ограничивал гонку вооружений в космосе. Стало очевидно, что американцы решили добиться глобального военного превосходства над Россией и развёртывают вооружения, которые, в случае отсутствия российского военнотехнического ответа, позволят получить стратегическое преимущество, обеспечивающее им победу над русскими в военном конфликте.

Именно тогда российским руководством и были приняты решения отк

оружейных систем, о котором рассказ

зал президент в ходе своего послания Федеральному собранию.

Что же готова сегодня принять на вооружение Россия?

На смену тяжёлой ракете Р-36М "Воевода", состоящей уже более сорока лет на вооружении, скоро придёт новейшая тяжёлая межконтинентальная баллисти

чётко отработавшего начальную про

грамму.

Как передало 29 марта 2018 года агентство ТАСС, новейший ракетный комплекс шахтного базирования с тяжёлой межконтинентальной баллистической ракетой (МБР) РС-28 "Сармат" должен быть поставлен на боевое дежурство в Ужурской ракетной дивизии РВСН в 2021 году.

Владислав ШУРЫГИН

РУССКИЕ КОНИ АПОКАЛИПСИСА

Наш ответ Западу

Вслед за рассказом о новой МБР президент рассказал об успешных испытаниях проекта "Авангард", планирующего гиперзвукового крылатого блока Ю-71, летящего на скорости, в 20 раз превышающей скорость звука.

В качестве средства вывода Ю-71 на орбиту могут использоваться МБР типа РС-18А (по кодификации НАТО — SS-19 "Стилет") или новейшие ракеты РС-28 "Сармат".

Работы над программой "4202" — так ранее называлась программа "Ю-71"— начались в 2009 году, и уже в 2016-м появился первый опытный образец нового оружия. На сегодняшний день открытой информации о гиперзвуковом глайдере крайне мало, что, в общем-то, и понятно.

Известно, что боевой блок разогревается почти до 2 тыс. градусов и движется в облаке плазмы, оставаясь недостижимым для лобных систем ПРО. Сегодня "Авангард" проходит войсковые испытания...

А вот другие гиперзвуковые ракеты уже не только испытаны, но и находятся на боевом дежурстве в Южном военном округе. Это авиационный ракетный комплекс "Кинжал". На видеооролке, сопровождавшем рассказ президента, перехватчик МиГ-31 выполняет запуск новейшей ракеты, которая разогнётся до десяти скоростей звука и способна за считанные минуты поразить цель на дальности более 2 тыс. км. Ракета может быть оснащена как ядерной, так и обычной боеголовкой.

Рассказал Владимир Путин и о новейшем морском подводном ударном стратегическом комплексе "Статус-6". Это глубоководный автономный беспилотный подводный аппарат, оснащённый ядерной энергоустановкой, дающей ему неограниченную дальность. На боевом участке реактор разгоняет лодку-торпеду до скоростей,кратно превышающих максимальную скорость самых современных надводных боевых кораблей. Это принципиально новый

вид стратегического оружия. И его также можно назвать неуязвимым, так как торпеда идёт на огромной глубине, где её, практически, невозможно обнаружить и тем более — уничтожить.

Но особенно взволновала Запад и США информация, озвученная президентом России, о том, что Россия вышла на финальную стадию испытаний

навейшей компактной ядерной энергетической установки, которой будут оснащены новейшие российские стратегические крылатые ракеты, которые в этом случае получат неограниченный радиус действия. В конце 2017 года на полигоне прошли первые успешные испытания новой ракеты. И Владимир Путин предложил выбрать название этой, пока ещё безымянной, системы россиянам.

Совершенно очевидно, что принятие этих систем на вооружение, — а практически все они УЖЕ прошли или проходят госиспытания, или выходят на конечный этап разработки — превращает американское военное лидерство в фикцию! Более того, сотни миллиардов долларов, затраченных на создание ПРО, просто выброшены на ветер. Против новейших русских систем американская перспективная ПРО бессильна.

Но главное, о чём уже громко заговорили иностранные военные эксперты и политики, это понимание того, в какой принципиально новой военно-политической ситуации оказывается мир. Да, у США есть чем ответить на новейшие русские разработки, и они ценной баснословных затрат смогут ликвидировать своё отставание, но при этом расплатой станет критическое снижение безопасности существующего мира. Эпоха ядерной разрядки и разоружения, которая подарила человечеству тридцать лет спокойного существования, близится к завершению. Безответственная, эгоистичная, волюнтаристская политика США, их ставка на мировую гегемонию сдвигает цивилизацию на очень опасную грань. Россия и США снова выходят на дуэльную дистанцию с ядерными пушками в руках и отныне призрак атомной войны это уже не тема футурологов-фантастов, а реальность за окном.

И это, безусловно, требует новых Ялты или Хельсинки — договора о правилах жизни в новой грозной реальности — пока стороны не сорвали от волнения "спусковые крючки".



Внешний вид новой российской МБР «Сармат»

двадцать семь лет США и НАТО полностью дезавуировали все свои ответные обещания: не принимать в состав НАТО бывшие советские, а также социалистические республики Восточной Европы, не двигать НАТО к российским границам и многое другое. Ключевым моментом стал в 2006 году односторонний выход США из договора по ПРО, кото

архивы, провести ревизию лежащих там проектов, и выбрать самые перспективные и прорывные. Одновременно с этим действующие КБ получили технические задания по созданию новейших видов вооружения, которые должны были девальвировать все перспективные американские системы. Итогом этой работы и стал тот спектр

ческая ракета "Сармат". Весом 200 т с гиперзвуковыми маневрирующими боевыми частями, она будет иметь практически неограниченный радиус действия и сможет поражать цели как через Северный, так и Южный полюс.

На видео, которое было продемонстрировано присутствующим, был виден впечатляющий старт "Сармата",

Владимир БУГРОВ КТО ВИНОВАТ?

К 50-летию гибели Юрия ГАГАРИНА

50 лет назад в авиационной катастрофе погиб первый космонавт планеты, Юрий Гагарин, и его инструктор, Владимир Сергеевич. Своим взглядом на официальную оценку причин катастрофы решил поделиться Владимир Евграфович Бугров, ветеран космонавтики, космонавт-испытатель, проходивший подготовку по программе полёта на Луну в отряде ОКБ-1, ведущий конструктор по комплексам для экспедиции на Луну и "Энергия—Буран", начальник отдела безопасности пилотируемых космических полётов НПО "Энергия".

27 МАРТА 1968 ГОДА в 10 часов 18 минут с аэродрома Чкаловский поднялся в воздух учебно-тренировочный самолёт УТИ МиГ-15. В кабине самолёта находились первый космонавт планеты Юрий Алексеевич Гагарин и его инструктор — командир полка, на самолётах которого тренировались космонавты, Герой Советского Союза Владимир Сергеевич Серёгин, — один из лучших лётчиков-испытателей того времени.

Руководство Центра подготовки оберегало первого космонавта планеты, да и общественная нагрузка не способствовала поддержанию его лётных навыков, а он хотел летать. За две недели до полёта он написал в блокноте: "Нет у меня сильнее влечения, чем желание летать. Всегда летать...". Семилетний перерыв в самостоятельном пилотировании сказывался, и для Гагарина была разработана специальная программа по восстановлению лётных навыков. К концу марта программа была завершена, и на 27 марта был запланирован его первый самостоятельный полёт на самолёте МиГ-17, а также предшествующий ему, внезапно запланированный руководством, полёт с инструктором на УТИ МиГ-15.

Вскоре после взлёта, в 10 ч. 30 мин. 10 сек. Гагарин спокойным голосом доложил: "625 (его позывной), задание в зоне 20 закончил. Прошу разрешения разворот на курс 320 (направление на аэродром)". Руководитель полёта: "625, разрешаю". Через 2 с лишним минуты в 10 ч. 32 мин. 30 сек. РП запросил: "625, высота, 625, высота...". Ответа от 625-го не последовало: уже через 68 секунд после последнего радиосообщения самолёт с высоты 4200 метров со скоростью 660-670 км/ч, под углом 50-54 градуса врезался в лесу юго-западнее деревни Новосёлово, в 15 км. южнее г. Киржача. Пилоты погибли.

Комиссией по расследованию катастрофы возглавил маршал Д. Ф. Устинов. Комиссия располагала огромными полномочиями и возможностями. В состав её подкомиссии (лётной, инженерной и медицинской) привлекались учёные АН СССР, инженеры ОКБ и предприятий авиапромышленности, ведущие лётчики-испытатели и другие специалисты.

Сергей Николаевич Анохин, заслуженный лётчик-испытатель, Герой Советского Союза, в этот период возглавлял отряд гражданских космонавтов-испытателей, созданный в ОКБ-1 по инициативе С. П. Королёва, а я, по поручению Сергея Павловича, с 1964 года занимался организацией нашего отряда. На этой почве у меня сложились с Анохиным дружеские доверительные отношения. Он принимал участие в работе комиссии и, вернувшись с первого заседания, пригласил меня выйти в коридор и весьма доверительно сообщил: "Они высочили на трёхстах метрах из облаков, им не хватило высоты для выхода из пикирования". Поскольку работа комиссии проходила под "грифом...", больше мы этот вопрос не обсуждали.

Комиссия проработала почти пять месяцев, истинную причину катастрофы установить не удалось, заключение комиссии опубликовано не было. Это было большой ошибкой, так как породило большое количество домыслов и слухов в печати, на телевидении, на бытовом уровне. В период надругательства над советским прошлым появились зловещие версии. Вот заголовки некоторых публикаций. "За что могли убить Гагарина", "Убийство космонавта Юрия Гагарина", "Выстрел без пули"...

В 1986 году работавший в комиссии доктор технических наук С. М. Белощерковский и лётчик-космонавт, дважды Герой Советского Союза А. А. Леонов, благодаря своим большим усилиям, получили возможность познакомиться с её мате

риалами. Общее заключение звучало так: "Исходя из анализа обстоятельств лётного происшествия и материалов расследования, предположительной причиной катастрофы могла быть временная потеря работоспособности экипажа, вследствие столкновения самолёта с воздушным шаром или выполнения резкого манёвра для предотвращения от столкновения. В результате исследования установлено, что аварийная обстановка в полёте возникла внезапно и носила скоротечный характер". Хотя шары в этот период не запускались, следов столкновения обнаружено не было, но было ясно сказано, что экипаж совершил манёвр, с которым не сумел справиться. Винаоват экипаж.

В аварийной ситуации между изменением обстановки, реакцией на неё экипажа и траекторией полёта самолёта существует устойчивая взаимосвязь, это единый процесс и достоверные сведения хотя бы по одной составляющей позволяли предположительно судить о процессе в целом.

Экипаж об изменении обстановки и своих действиях не доложил. Как возникла аварийная обстановка и соответствовал ли ей резкий манёвр, комиссия объяснить не могла; траектория полёта оказалась третьим неизвестным. Дело в том, что 27 марта радиолокационная станция, которая должна была контролировать высоту полёта, была на профилактике, поэтому руководитель полёта запрашивал 625-го о высоте. РП контролировал полёт по второму локатору, который показывал местонахождение самолёта, его курс и скорость. Его экран должен был фотографироваться через специальные фото-приставки, но и они не работали.

Это означало, что достоверная информация о траектории полёта самолёта в самом начале аварийной ситуации была безвозвратно потеряна, и комиссии пришлось изобретать предположительные версии траектории (в том числе, со сваливанием в штопор), а под них подбирать подходящие изменения обстановки в виде появления перед самолётом препятствий или воздействия на него якобы пролетавшего рядом другого самолёта.

В 2005 ГОДУ один из участников работы комиссии, полковник Игорь Иванович Кузнецов, профессионал в анализе лётных происшествий, в брошюре "Расследование... 35 лет спустя", проанализировав работу комиссии и версии некоторых авторов (в том числе упомянутые выше), изложил свою версию причины катастрофы, развивая идею потери экипажем работоспособности, положенную в основу заключения комиссии. Она заключалась в том, что на высоте 4200 метров кабина самолёта не была загерметизирована, так как кран её вентиляции был открыт (пилоты могли его закрыть при необходимости). И после перехода на пикирование, а не в штопор (снизить высоту при негерметичной кабине на этой высоте — требование инструкции), из-за быстрого снижения оба лётчика от совокупного воздействия гипоксии и аэродинамического удара одновременно на несколько секунд потеряли работоспособность и, очнувшись, не успели вывести самолёт из пике.

На Гагаринских чтениях мы с Игорем Ивановичем оказались в одном номере гостиницы, и я невольно втянулся в диспут, который продолжался два вечера до 4-х часов утра. Мне представлялось маловероятным, чтобы два прекрасного подготовленных, физических и психологически здоровых мужика одновременно потеряли сознание при быстром спуске с высоты горнолыжного курорта.

Но внимательно изучив брошюру Кузнецова, я обнаружил в ней ряд факторов, упомянутых в разных разделах, которые так и просились объединить и выстроить их в определённой логической последовательности, которая, вместе с другими известными факторами, может быть принята в качестве простой и ясной версии случившегося.

Проследим. Гагарин очень хотел после длительного перерыва выполнить первый самостоятельный полёт на самолёте МиГ-17. Инструктор Серёгин определил готовность Гагарина к самостоятельному полёту. Руководство ЦПК создало некоторую нервозность, обязав Серёгина выполнить ещё один проверочный полёт на УТИ непосредственно перед самостоятельным полётом Га



Первый космонавт планеты Юрий Алексеевич ГАГАРИН и генеральный конструктор ракетно-космической промышленности СССР Сергей Павлович КОРОЛЁВ. Евпатория, 1966 год.

гарина на МиГ-17. По метеопрогнозу, доведённому до сведения лётчиков, погода могла ухудшиться: нижняя кромка облачности могла опуститься с высоты 900 до 600 метров.

Представим себе, как должен действовать экипаж с учётом этих факторов. Летом 1967 года мне довелось выполнить серию полётов на самолёте УТИ МиГ-15 с инструктором ЛИИ Леонидом Рыбиковым по программе подготовки отряда космонавтов ОКБ-1. Не считая этот опыт значительным, но, ставя себя на место Гагарина, после доклада о завершении программы и получения согласия на возвращение, я действовал бы следующим образом. Зная о прогнозе ухудшения погоды и стремясь успеть выполнить запланированный самостоятельный полёт, я бы выполнил выраж до курса 320, ввёл самолёт в пикирование и готовился к выходу из облаков на высоте 600 метров, чтобы перевести самолёт из пикирования в горизонтальный полёт и, визуальнo контролируя маршрут, срочно возвращаться на аэродром.

Но, внимание! В книге Кузнецова приведён график изменения профиля полёта "625-го" по высоте, на котором нижняя граница облачности в зоне полёта расположена на высоте 300 метров!!! Это данные С. М. Белощерковского, полученные им уже после завершения расследования. Обнаружив это, я сразу вспомнил мнение С. Н. Анохина, высказанное им в первый день заседания комиссии: "Они высочили на трёхстах метрах из облаков и им не хватило высоты для выхода из пикирования". Видимо, это и есть основная причина катастрофы.

27 марта по телевидению был показан в целом неплохой фильм "Юрий Гагарин. Последний миг". В одном из сюжетов было зачитано заключение комиссии 1968 года из архивного документа, вину за катастрофу оно возложило на экипаж. А уважаемые эксперты, комментировавшие события, не возразили против него и фактически согласились с тем, что Гагарин ("625-й") был сам виноват в гибели своей и Серёгина.

Несправедливое обвинение довлеет над экипажем уже полвека. Искреннее желание устранить эту несправедливость и побудило меня высказать свой взгляд на причины катастрофы. Моё мнение, возможно, покажется не таким весомым, как мнение уважаемых экспертов и многих специалистов, готовивших заключение комиссии. Но я в 1988 году занимал должность начальника отдела безопасности пилотируемых космических полётов в НПО "Энергия", а в федерации дельтапланерного

спорта как заместитель председателя по безопасности был обязан представлять председателю ЦК ДОСААФ А. И. Покрышкину по каждому лётному происшествию со смертельным исходом заключение с указанием причин и выводами.

С этих позиций могу сказать: причины большинства лётных происшествий, как правило, укладываются в стандартный авиационный "набор": ошибка пилота, неисправность летательного аппарата, внезапное изменение погодных условий, ошибка руководителя полётов (если полёты организованные).

Беру на себя смелость утверждать:

1. Пилот "625-й" ошибок не совершал, действовал безупречно в пределах полётного задания, с учётом утверждённой программы дальних полётов.

2. Самолёт УТИ МиГ-15 был исправен, внешних повреждений в полёте не имел (следует из материалов расследования).

3. Внезапного изменения погодных условий не отмечалось: высота нижней кромки облачности вряд ли могла уменьшиться с 900-600 метров (по прогнозу перед полётом) до 300 метров за 15 минут полёта; скорее всего, это следует объяснить неточностью прогноза.

4. Руководитель полёта или не знал, или не предупредил экипаж, что в районе выполнения полётов высота нижней кромки облачности может быть не 900-600, а всего 300 метров.

И ещё одно, важное обстоятельство. Инструктор Гагарина, Серёгин, не сомневался в его готовности к выполнению самостоятельного полёта. Однако начальник ЦПК Кузнецов выразил Каманину сомнение и предложил проверить эту готовность лично. Николай Петрович вряд ли мог проигнорировать сомнения начальника ЦПК, и, наверное, мог отменить самостоятельный полёт Гагарина, пригласить и выслушать Кузнецова и Серёгина и принять решение в пользу того, кто отвечал за подготовку. Но он поручил провести проверку перед полётом на МиГ-17 не Кузнецову, а Серёгину, и, по его словам, право на разрешение самостоятельного вылета для Гагарина оставил за собой. Это вызвало определённую нервозность с утра в день полётов; возможно, поэтому и метеопрогноз был сделан поспешно. Из этого напрашивается вывод: если бы Гагарин в соответствии с утверждённой накануне программой полётов без дополнительных проверок выполнил самостоятельный полёт на МиГ-17, как и намечали они с Серёгиным, вероятно, полёт был бы успешным и катастрофы не было.