

ПОСЛЕДНИЙ РЕКОРД ДАЛЬНОСТИ

Валерий Игнатьевич Гуров, д.т.н., начальник сектора ГНЦ РФ ФГУП "ЦИАМ им. П.И. Баранова"

В прошлом году исполнилось 60 лет со дня первого успешного полета бомбардировщика Ту-95, а в 2017 году наступит аналогичный юбилей гражданской версии этого грозного и в наше время бомбардировщика – самолета Ту-114. Мало кому известно, какие политические силы СССР играли решающую роль в становлении этого самолета.



1929 год. Ноябрь. Москва. Кремль. Сталин. Руководитель великой страны в раздумьях. Поле власти расчищено. Троцкий в изгнании. Оппозиция в загоне. "Коля Балаболкин" (Николай Бухарин, по меткому выражению того же Троцкого) с его рассуждениями о необходимости развития группы "Б" народного хозяйства - не убедителен, ибо великая страна должна иметь надежно защищенную границу, каковой некогда была Великая китайская стена у нашего восточного соседа. А это требует огромных финансовых вложений. Очевидно: хорошо жить и не уметь за себя постоять - далеко не лучшее направление государственного развития...

Чуть более четверти века прошло с первого в мире полета самолета братьев Райт, а как продвинулась авиация, как вознеслись страны, успешно продвигающие диковинную для многих обывателей отрасль промышленности! Разве может Россия, устремленная в небеса, оставаться в стороне? Россия - родина Жуковского, Сикорского, Туполева, Яковлева, Микулина, Чкалова и множества еще не проявленных мечтателей - будущих покорителей неба! Конечно же авиация, как державообразующая отрасль народного хозяйства, должна стать приоритетной отраслью народного хозяйства! Решение принято: с глубокой осени 1929 года Сталин становится главным куратором в решении буквально всех авиационных проблем.

...Позволю себе перенестись по времени в 1950 год с тем, чтобы с наибольшей полнотой и достоверностью проиллюстрировать последнее утверждение начала статьи. Москва. Кремль. Сталин со специалистами, включая А.Н. Туполева, обсуждает очередной проект достижения рекордной дальности полета самолета (замечу: после обретения трудного опыта грандиозной реализации 2-х перелетов в 1937 году одномоторного самолета АНТ-25 из Москвы через Северный полюс в Америку с установлением множества мировых рекордов). Проект очередного рекорда дальности сводился к беспосадочному перелету бомбардировщика с атомной бомбой в США и обратно домой - без неё. А.Н. Туполев доложил о готовности к передаче в серийное производство бомбардировщика Ту-85 с четырьмя комбинированными поршневыми двигателями ВД-4К: энергия выхлопных газов использовалась в импульсных турбинах с реактивными соплами. К сожалению, предложенный бомбардировщик не достигал с "полезным грузом" первоначально обозначенных целей. Выслушав все доводы выступавших, Сталин задумался и задал присутствующим на совещании неожиданный вопрос: "Когда, по вашему мнению, через сколько лет, у нас может начаться война с США?" Он опросил всех персонально. Все присутствующие были одного мнения, что в ближайшие пять-семь лет войны не будет.

Сталин сказал, что думает также, и развил свою мысль: если в ближайшие семь лет войны не будет, то зачем нагружать нашу промышленность и вкладывать большие деньги в финансирование серийного производства бомбардировщика, который не решает задачу беспосадочного полета в Америку и обратно? Не лучше ли потратить это время на создание нового самолета с другими двигателями, который мог бы долететь до Америки и вернуться? Он попросил подумать над его предложением и через три месяца дать ответ, а самолет Ту-85 в серию не запускать. При этом коллективы, которые работали над созданием самолета и двигателя, отметить наградами и премиями. Специалисты, принявшие участие в создании турбопорш-

невого двигателя ВД-4К под руководством главного конструктора В.А.Добрынина, были отмечены в 1951 году присуждением Сталинской премии первой степени, в том числе трем сотрудникам Центрального института авиационного моторостроения (далее - ЦИАМ), включая кавалера двух орденов Ленина (1941 и 1945 годы) Валерия Романовича Левина.

11 июля 1951 года Постановлением Совета Министров СССР было предписано создать двигатель для нового самолета Ту-95. Турбовинтовой двигатель получил обозначение НК-12: создавался он с невероятным напряжением сил специалистов коллектива под руководством Николая Дмитриевича Кузнецова (г. Куйбышев). Государственные летные испытания самолета Ту-95 были завершены в 1955 году и **до сих пор** этот бомбардировщик дальнего действия числится в составе ВВС нашей страны. Технические показатели НК-12 являются и по сей день непревзойденными в своем классе мощности (12,5 тысяч лошадиных сил), особенно по удельному расходу керосина. На базе самолета Ту-95 был разработан вариант его гражданского применения - Ту-114. Его летные испытания были закончены в 1957 году и в том же году Ту-114 стал сенсацией на международном авиасалоне в Париже. 37 мировых рекордов установлено на самолетах Ту-95 и Ту-114. Справедливости ради, следует напомнить, что заметный, но не определяющий вклад в создание НК-12 внесли немецкие инженеры, которые в 1953 году вернулись в Германию. Представленной информацией со мной поделился в середине 90-х годов прошлого века главный конструктор АО "Кузнецов" (современное название предприятия, на котором создавался двигатель НК-12) Владимир Николаевич Орлов. Его воспоминания ныне опубликованы в книге "Генеральный конструктор Н.Д. Кузнецов и его ОКБ", изданной в Самаре в 2011 году.

Есть некая мистика в том давнем кремлевском совещании по реализации мирового рекорда дальности полета самолета. Вдумайтесь только: человеку без технического образования, сумевшему настолько глубоко вникнуть в проблему, что позволило ему,

Главному куратору авиации, сформулировать стратегически научный прогноз. Будущее за воздушно-реактивными двигателями - об этом своем убеждении Сталин впервые заявил на более раннем совещании в начале 1946 года, когда он заслушивал мнения специалистов по их возвращению из командировки в поверженную Германию, в их числе и доклад В.Р. Левина (см. журн. "Двигатель №6, 2015 год). И это несмотря на мнение гения поршневых двигателей Александра Александровича Микулина (доверенного человека Сталина, можно сказать любимчика), который имел неосторожность высказаться в начале 50-х годов о неосуществимости проекта двигателя НК-12.

Позвольте еще раз упомянуть мистику, сопутствующую и реализации сталинского проекта мирового рекорда дальности в целом, и сотворению ТВД НК-12 в частности. Психологами широко используется термин "самосбывшееся пророчество". То, о чем мечтаешь, как правило, сбывается. А если мечтаешь с опорой на знания и веру, то пророчество сбывается непременно! Н.Д. Кузнецов мечтал, верил и знал, как добиться невозможного с точки зрения большинства специалистов. Лучше меня об этом рассказал в своих воспоминаниях В.Н. Орлов: *"Величайшее предвидение Николая Дмитриевича, решившего на первом этапе достижения низких значений удельного расхода (керосина - прим. автора) сосредоточиться на совершенствовании конфузорного течения газа в турбине, оправдало себя полностью. В развитие принятого им направления, нашим коллективом была проведена подлинная научно-техническая революция в области расчета и конструирования турбин. Судите сами: за счет совершенствования расчета турбин, профилирования ее рабочих и сопловых лопаток и приложения новой теории к практике конструирования... за 14 месяцев мы получили снижение удельного расхода топлива на 24 %, при этом КПД турбины достиг 91,5 %. Это в то время, когда профессор В.В. Уваров [основатель газотурбостроения в СССР, заведующий кафедрой "Турбостроение" с 1949 по 1977 годы особого ВУЗа страны - прим. автора], немецкий ученый А. Стодола и ЦИАМ считали, что получить в одной ступени турбины КПД выше 88 % невозможно! Увлеченные работой, мы не понимали тогда, что это была революция, не осознавали,*

что совершали переворот в науке, в теории и практике проектирования турбин. В отличие от нас, Николай Дмитриевич это понимал, но, будучи очень скромным человеком, не звонил во все колокола. Он считал, что так и только так необходимо работать, если ты - настоящий патриот своего дела".

Научно-техническая революция, как и революция социальная, неизбежно испытывает сопротивление консервативных сил. И это исторически закономерно: если не было бы такого сопротивления, то революции любого толка совершались бы почти каждый день и во главу их становились бы те, кто ничего толком делать не умеют, кроме как разрушать. К такому выводу я окончательно пришел после прочтения великолепного труда выдающегося мыслителя Вадима Кожинова "Вожди и революция".

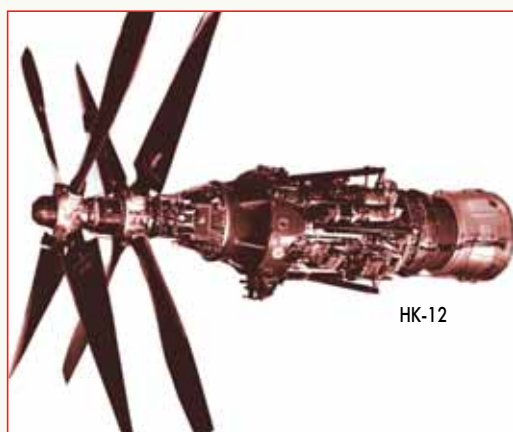
Своим почти философским отступлением стараюсь подготовить читателя к пониманию сложнейшей, почти трагической ситуации, связанной с результатами испытаний демонстратора двигателя НК-12 и их первоначальной оценкой. Результаты испытаний показали достижение реального удельного расхода керосина, почти на 6 % превышающего теоретическое значение соответствующего расхода идеального двигателя при КПД его узлов, равных единице. Несуразность такого сопоставления результатов иллюстрирова-

лось расчетными исследованиями ЦИАМ в его научно-техническом отчете. Получив информацию из Куйбышева, Министерство авиационной промышленности в начале лета 1951 года направило большую авторитетную комиссию под председательством В.В. Уварова, чтобы проверить достоверность испытаний. Нет ли фальсификации представленных данных или даже криминальных действий? Члены комиссии работали шесть дней, досконально проверяя добротность и точность систем измерения параметров двигателя, работу гидротормоза при измерении мощности, точность измерения расхода керосина и достоверность записей в протоколах испытаний. Левин и Орлов проверяли даже емкость стандартного штихпробера, по которой определялся удельный расход керосина. На заключительном заседании комиссии Уваров со свойственной ему прямотой заявил: *"Криминала ни в чем нет, что же нам делать?"* Ответ открылся по возвращении удрученной комиссии в Москву. В упомянутом отчете ЦИАМ были найдены крупные ошибки. Отчет был отозван из предприятия Кузнецова и дальнейшая судьба отчета мне неизвестна. Только авторитет высокой комиссии сыграл позитивную роль в признании правоты создателей НК-12 и в пересмотре сложившихся представлений о совершенстве турбин. Глубокие знания, сильная воля и честность членов комиссии, особенно ее председателя, главная книга которого "Газовые турбины" 1935 года выпуска является ныне библиографической редкостью, позволили переломить ситуацию с объективной оценкой мировых достижений коллектива специалистов под руководством Кузнецова. За шесть дней заседания комиссии Николай Дмитриевич достойно прошел путь от необоснованного обвинения до триумфа, ни разу не усомнившись в правоте своего коллектива и правильности полученного результата, ибо опирался на обоснованный научный прогноз, веру в силу человеческого разума и мечту. При этом ему морально очень помогали и неустанная поддержка Туполева, и первоначальное доверие Сталина, возложивших огромную ответственность на начинающего главного конструктора. Ведь тридцатидевятилетний Кузнецов вправе был отказаться от участия в проекте, сославшись на недостаточный опыт и свою молодость по сравнению с опытом и возрастом Туполева, перешагнувшего к тому времени 60-летний рубеж. Но Николай Дмитриевич мечтал, верил и знал то, на что он шел. И это ему решающим образом помогло достичь непревзойденного до сих пор результата!

В центре Самары установлен бюст дважды Героя Социалистического труда, лауреата Ленинской и Государственных премий, генерал-лейтенанта, академика РАН Николая Дмитриевича Кузнецова. В этом году исполняется 105 лет со дня рождения выдающегося державного человека, который стал для меня эталоном при оценке нынешних авторитетов, в том числе и политических, не говоря уже о финансово-экономических.



А.Н. Туполев



НК-12



Н.Д. Кузнецов