

*Памяти А. А. Саркисова*



13 января на 83-м году жизни скончался выдающийся российский ученый и конструктор в области авиационного двигателестроения Александр Александрович Саркисов (1936–2019).

После окончания школы Александр Александрович поступил в Уфимский авиационный институт, эвакуированный в 1941 г. из г. Рыбинска. После защиты диплома по специальности «Авиадвигатели» в 1959 г., Саркисов по распределению начинает работать в созданном в Уфе ОКБ-100 (ныне включено в состав ПАО «ОДК УМПО»).

Имя А. А. Саркисова входит в созвездие самых блистательных выпускников Уфимского авиационного института (УГАТУ).

Доктор технических наук, лауреат Ленинской премии (1984), заслуженный дея-

тель науки РФ, профессор А. А. Саркисов внес огромный вклад в создание и производство высокоэффективных авиационных газотурбинных двигателей для самолетов, вертолетов и беспилотных летательных аппаратов военного и гражданского назначения. Александр Александрович всецело посвятил себя двигателестроению, став образцом талантливого российского инженера, ученого и организатора производства.

В конце 60-х гг. был сложный, но в то же время успешный период создания коротко-ресурсных ТРД и модернизации двигателей для самолетов МиГ-21. Шла арабо-израильская война. В процессе участия МиГ-21 отечественного производства в боевых действиях на стороне Египта у двигателей самолетов были выявлены некоторые недо-

статки. Истребителям не хватало радиуса действия, топлива, скорости. Были большие потери. Все это потребовало проведения большого объема работы и, в конечном итоге, были созданы три варианта двигателей – Р13-300, Р13Ф-300 и Р25-300 – позволивших поднять эффективность боевого применения МиГ-21. В этом процессе А. А. Саркисов разрабатывал камеру сгорания и проектировал лопатки турбины. За эти разработки был награжден орденами Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени.

В 1972 г. А. А. Саркисов был назначен заместителем главного конструктора ОКБ-100. В то время в нашей стране велись интенсивные работы по созданию крылатых ракет различного назначения, включая крылатые ракеты морского базирования типа «Базальт» и «Гранит» (генеральный конструктор академик В. Н. Челомей). Этими ракетами до сих пор вооружены подводные лодки и надводные корабли ВМФ России.



Крылатая ракета «Базальт»



Крылатая ракета «Гранит»

А. А. Саркисову было поручено возглавить работы по созданию коротко-ресурсного ТРД для этих ракет. Для этого требовались принципиально новые подходы в отечественном двигателестроении. Особую трудность представляло создание высокотемпературной турбины, обеспечение надежного подводного старта и последующего ускоренного запуска маршевого ТРД после выхода ракеты из-под воды, пока работают стартовые ускорители. Уникальной способностью этих ракет с ТРД стала возможность их запуска из-под воды с глубины до 50 м, т.е. лодка оставалась практически неуязвимой. В процессе отработки двигателя совместно с ракетой возник случай, при испытании ракета упала в море в нескольких сотнях метров от берега. Плавающий кран с помощью водолазов поднял ее и доставил на берег. Ракеты такого типа оснащаются системами самоликвидации, которые должны уничтожить систему управления ракеты в нештатной ситуации, но команда на ликвидацию почему-то не сработала. Саперы отказались разминировать ракету в связи с неосведомленностью с ее конструкцией. А. А. Саркисову с коллегами пришлось самим решить эту проблему. В итоге комплекса работ, выполненных по созданию крылатых ракет с ТРД, удалось впервые в мировой практике осуществить подводный старт крылатой ракеты с маршевым ТРД. Комплексы «Базальт» и «Гранит» с маршевыми ТРД КР-17-300 и КР-21-300 были приняты на вооружение. За участие в создании комплекса «Гранит» А. А. Саркисову была присуждена Ленинская премия.

В период 1983–1987 гг. А. А. Саркисов работал в должности главного инженера 3-го Главного управления Минавиапрома, где под его «опекой» были все моторостроительные заводы. Максимальная помощь была оказана двум основным ОКБ – Ленинградскому КБ им. В. Я. Климова и Московскому КБ им. А. М. Люльки – в период создания двигателей 4-го поколения РД-33 и АЛ-31Ф и для истребителей «Микояна» и «Сухого».

В 1984–1985 гг. результаты совместных усилий общей «команды» наших моторостроителей увенчалась успешно проведен-

ными государственными испытаниями этих двигателей. Несмотря на некоторую «сырость» конструкции двигателей, их внедрили в серийное производство, оснащенные ими самолеты поступили на вооружение ВВС нашей страны. В дальнейшем решались задачи по наращиванию ресурса двигателей, по обеспечению надежности и безопасности полетов, а также развитию экспортного потенциала.

Одной из самых ярких страниц профессиональной деятельности Александра Александровича является создание двигателя Р95-Ш для штурмовика Су-25. В условиях крайнего дефицита времени на создание нового двигателя им была предложена оригинальная идея – «отрезать» от существующего двигателя Р95-300 (разработка Уфимского КБ, главный конструктор С. А. Гаврилов) форсажную камеру, поставить нерегулируемые сопла и получить новый двигатель, который уже более 35 лет, пройдя ряд модификаций, надежно служит штурмовику Су-25. Основным преимуществом конструкции двигателя является непревзойденная безотказность, простота и надежность эксплуатации. Нарботка «на отказ» составляет более 5000 ч.

В 1987 г. на уровне правительства СССР и ЦК КПСС было принято решение о новом назначении А. А. Саркисова – генеральным конструктором НПО им. В. Я. Климova.

Коллективу под его руководством удалось увеличить межремонтный ресурс РД-33 в 10 раз (с 200 до 2000 часов). Было создано большое количество уникальных модификаций двигателя, характеристики которого отвечали всем требованиям, необходимым для самолетов боевой авиации.

Одна из наиболее удачных работ А. А. Саркисова в НПО им. В. Я. Климova – создание турбовинтового двигателя ТВ7-117С (СМ) для гражданского самолета Ил-114 и транспортного Ил-114Т, имеющего сегодня большие перспективы установки на военно-транспортные Ил-112 для российских ВВС. На базе ТВ7-117С были созданы «вертолетный» вариант двигателя и силовая установка для высокоскоростных катеров различного водоизмещения и назначения.

В этот период была проведена большая работа по модернизации двигателя РД-33 и установке его модификаций на французские истребители «Супермираж F1», «Чита Д-2». На самолетах третьего поколения фирмы «Дасо» были заменены установленные на них двигатели фирмы «Снекма». В итоге в несколько раз возросла их боевая эффективность. Самое интересное, что сделано это было для ВВС ЮАР. Уникальная работа: двигатели создавались на расстоянии 12 тысяч километров от своего «родного» КБ, надо было установить их на самолеты, не получив при этом ни одного замечания. Практическая сертификация этого самолета, также проведенная в ЮАР, была высоко оценена соответствующими специалистами.

Александр Александрович руководил проектом создания управляемого вектора тяги реактивного двигателя. В нашей стране подобный двигатель был разработан впервые. Он предложил сделать сопло с управляемым вектором тяги – всеракурсным. Такая конструкция значительно повышает безопасность полетов, увеличивает возможности маневра боевой машины, особенно на критических углах атаки. Новую конструкцию назвали «КЛИВТ» (Климовский вектор тяги). Был создан двигатель РД-133, предназначенный для оснащения самолетов, базирующихся на авианесущих крейсерах ВМФ.

Александр Александрович был куратором одного из перспективных проектов предприятия – создания уникального двигателя АЛ-55. Многофункциональность изделия поразительна. Конструктивное модульное решение АЛ-55 позволило при небольших изменениях создать целый спектр модификаций двигателей. При 95 % унификации, что очень выгодно для производства и эксплуатации, на базе созданной основы можно получить модельный ряд различных двигателей для УТС и УБС нового поколения, БПЛА, сверхлегких сверхзвуковых истребителей, самолетов-штурмовиков. АЛ-55 позволяет повысить дальность полета Су-25 в полтора раза и на 40 % снизить расход топлива. Ранее нормой при модернизации серийного самолета считалось снижение расхода топлива до 5 %. Впервые в истории

отечественного двигателестроения разработка АЛ55-И проводилась по заказу иностранного государства – индийской фирмы HAL.

Под руководством А. А. Саркисова были разработаны также цифровые системы автоматического управления и контроля блока автоматического регулирования и контроля, значительно повышающие экономичность и надежность эксплуатации двигателя.

Но основным направлением завода была разработка и доводка двигателей для вертолетов Ми-2, Ми-8, Ми-17, Ка-25, Ка-27, Ка-28, Ка-29, Ка-32, Ка-50 («Черная акула»), Ка-52 («Аллигатор») и др. Создание модификации двигателя ТВ3-117, получившего название ВК-2500, позволило вертолетам брать на 2 тонны груза больше или подниматься на высоту почти 9000 м.

Не только в авиации оставил яркий след наш выдающийся земляк. Под его руководством были созданы двигатели для танка Т-80 и «Черный орел», для высокоскоростных катеров со скоростью до 120 узлов, а также автономный электротепловой комплекс ГТЭ-1500Т, позволяющий вырабатывать

1500 кВт электроэнергии и до 5000 кВт тепловой мощности.

На базе авиационных двигателей были созданы находящие широкое применение в народном хозяйстве насосные станции для восстановления старых нефтяных скважин, для гидроразрыва нефтяного пласта, пригодные для очистки магистральных нефтяных трубопроводов.

О годах учебы в УАИ (УГАТУ) у А. А. Саркисова были самые лучшие воспоминания, всегда и всюду он говорил о том, какой это замечательный вуз, а приезжая в Уфу, всегда с удовольствием встречался со студентами и преподавателями.

Коллеги А. А. Саркисова всегда отмечали его талант, профессионализм, увлеченность и преданность делу. Обладая уникальным опытом и знаниями, он был дипломатом, чутким человеком, замечательным семьянином, наделен отличным чувством юмора. Без преувеличения можно сказать, что его судьба останется яркой страницей в истории отечественного и зарубежного авиационного двигателестроения.

*Кафедра АД*

