

50 лет тому назад по инициативе Н. Е. Жуковского был организован Центральный аэро-гидродинамический институт (ЦАГИ). Создание ЦАГИ в труднейшее для нашей страны время гражданской войны и иностранной интервенции явилось одним из ярких свидетельств предвидения коммунистической партией будущего расцвета и могущества первого в мире социалистического государства. Перед вновь созданным институтом была поставлена задача всемерного развития механики и в первую очередь тех ее разделов, которые представляют собой научный фундамент авиации — аэрогидродинамики, динамики, прочности и устойчивости конструкций. Вклад ЦАГИ в развитие этих научных направлений является ныне общепризнанным.

Исходными для развития аэродинамики послужили классические работы Н. Е. Жуковского и С. А. Чаплыгина по теории крыла и винта. На их основе учеными ЦАГИ были разработаны фундаментальные методы решения широкого круга задач, связанных с обтеканием профилей, крыльев и тел вращения, а также инженерные методы аэродинамического проектирования. Теоретические исследования в ЦАГИ были всегда неразрывно связаны с экспериментальными, с задачей создания и непрерывного совершенствования экспериментальной базы института. Уже в предвоенные годы в ЦАГИ были построены уникальные по времени аэродинамические трубы. В период Великой Отечественной войны в этих трубах проводились исследования по улучшению летных качеств наших боевых самолетов.

С первых же практических шагов авиации в ЦАГИ начала создаваться инженерная наука о прочности и устойчивости авиационных конструкций, внесшая впоследствии ряд новых разделов в строительную механику и прикладную теорию упругости.

На основе общих методов динамики твердого тела в ЦАГИ были разработаны теоретические основы механики полета, созданы первые практические методы расчета устойчивости и управляемости самолетов.

Рост скоростей в авиации требовал непрерывного совершенствования и разработки новых методов теоретических и экспериментальных иссле-

дований. Одной из основных проблем на этом пути было преодоление реактивной авиацией так называемого «звукового барьера». В ЦАГИ были созданы первые методы теоретического расчета обтекания крыльев и тел при околосвуковых и сверхзвуковых скоростях, проведены важнейшие экспериментальные исследования во вновь созданных для этой цели аэродинамических трубах. Был решен ряд новых задач динамики сверхзвукового полета, разработаны теоретические и экспериментальные методы исследования в области аэроупругости, позволившие решить проблему флаттера. Результаты всех этих исследований были воплощены в создании современных самолетов со стреловидными и треугольными крыльями.

Прогресс авиации и особенно развитие космической техники в последнее десятилетие вновь поставили ряд сложных научных проблем, в решении которых значительный вклад принадлежит ЦАГИ. В этом институте были решены многие важные задачи в области аэродинамики, динамики и теплообмена при гиперзвуковых скоростях полета, температурной прочности и др.

За время 50-летней деятельности в ЦАГИ выросла плеяда замечательных ученых-механиков, возглавивших научные направления в нашей стране. На базе лабораторий ЦАГИ возник ряд крупных отраслевых научно-исследовательских институтов: ВИАМ, ЦИАМ, ВИГМ, ЦВЭИ и др.

Заслуги творческого коллектива ЦАГИ в развитии науки и техники были высоко оценены партией и правительством, наградившими институт орденом Ленина, орденом Красного Знамени и орденом Трудового Красного Знамени.

Редакция журнала «Прикладная математика и механика» желает ученым, инженерам, сотрудникам и рабочим ЦАГИ новых, еще больших успехов в творческой работе на благо нашей Великой Родины.