# Алексей Николаевич Крылов — основоположник русской школы кораблестроения



*На фото: академик А.Н. Крылов.*

*Источник: Российская академия наук*

В истории отечественной науки есть имена-титаны, чьи труды стали фундаментом для целых отраслей. Среди них особое место занимает **Алексей Николаевич Крылов** (1863–1945) — гениальный математик и механик, основоположник современной русской школы кораблестроения. По воспоминаниям самого А.Н. Крылова, его главной специальностью стало кораблестроение, или, если точнее, приложение математики к разного рода вопросам морского дела.

Выпускник Морского училища и кораблестроительного отделения Морской академии, Алексей Крылов с самого начала карьеры сочетал глубокие теоретические изыскания с практическими задачами Российского императорского флота. Его гений проявился в умении видеть реальное поведение судна в штормовом море.

До Крылова многие расчеты были эмпирическими, он превратил кораблестроение в точную науку. Алексей Крылов создал целостную математическую теорию корабля. Она включала в себя следующие фундаментальные работы:

- **Теория качки корабля**, основанная на строгой математической теории, позволяющая рассчитывать бортовую, килевую и вертикальную качку судна. Эти расчеты стали критически важны для обеспечения остойчивости и безопасности мореплавания. «Теория качки корабля» А.Н. Крылова получила мировую известность и стала первой всеобъемлющей теоретической работой в этой области.
- **Теория непотопляемости**, заложившая научные основы обеспечения живучести судна. Его методы расчета затопления отсеков после получения пробоины до сих пор лежат в основе соответствующих инструкций во всем мире.
- **Развитие теории вибрации судов**, согласно которой он исследовал вредные вибрации корпуса и механизмов, находил способы их устранения на этапе проектирования.

Одним из самых ярких примеров практического применения работ Алексея Крылова стало создание «Таблиц непотопляемости» для каждого корабля русского флота. Они позволяли за минуты определить, какие отсеки нужно затопить, чтобы выровнять получивший крен корабль и не дать ему перевернуться.



*Бюст А.Н. Крылова. Санкт-Петербургское отделение РАН. Университетская набережная, 5.*

Талант Крылова не ограничивался кораблестроением. Он был блестящим математиком, артиллеристом, педагогом, историком и популяризатором науки. По его инициативе и под его редакцией были впервые переведены на русский язык и изданы: «Математические начала натуральной философии» Исаака Ньютона, «Новая теория движения Луны» Леонарда Эйлера и другие. Вышедшие труды были подкреплены многочисленными научными комментариями учёного.

В 1900 году на Всемирной выставке в Париже среди экспонатов был представлен дромоскоп — прибор, созданный Алексеем Крыловым, который механически воспроизводил зависимость девиации компаса от курса. Позже, в 1938-1940 гг. учёный дал полное изложение теории девиации магнитного компаса, исследовал вопросы теории гироскопических компасов, разработал теорию влияния качки корабля на показания компаса.

В 1902 году по инициативе А. Н. Крылова был создан факультет кораблестроения в Санкт-Петербургском политехническом институте.

В 1916 году Алексей Николаевич после избрания ординарным академиком Императорской Академии наук (с 1925 г. — АН СССР), возглавил кафедру математической физики, а в 1917 году — Физическую лабораторию Академии наук. В советское время учёный продолжил фундаментальные исследования, участвовал в судостроительных проектах.

В 1928-1932 годах Алексей Крылов возглавлял Физико-математический институт Академии наук СССР, образованный в 1921 году на базе Физической лаборатории, Математического кабинета и Сейсмической комиссии. До 1934 года Институт располагался в историческом здании Академии наук на Университетской набережной, 5, здесь же с 1937 по 1945 год находилась квартира академика.

Теория вибраций, методы интегрирования дифференциальных уравнений, теория точности приборов, предложенные Алексеем Крыловым, нашли применение в авиации, ракетостроении, космонавтике и других высокотехнологичных отраслях. Даже сегодня расчеты динамики сложных конструкций во многом опираются на подходы, разработанные им для анализа динамики кораблей.

В честь Алексея Николаевича Крылова названы три небесных объекта: кратер на Луне и два астероида.

Алексей Николаевич Крылов

*Основные труды*

- Записки о теории корабля. 1903 г.
- О приближенных вычислениях. 1906 г.
- О применении способа последовательных приближений к нахождению решения некоторых дифференциальных уравнений колебательного движения. 1933 г.
- Основания теории девиации компаса. 1940 г.
- О боковой качке корабля. 1942 г.