

БИОГРАФИЯ А.А. ИЛЬЮШИНА

Алексей Антонович Ильюшин родился 20(7) января 1911 года в Казани. Его отец – Антон Никанорович – в двенадцать лет был отправлен в "люди" из деревни Конопленка Ельнинского уезда Смоленской губернии в Москву. Он служил у известного купца Швецова, занимавшегося торговлей чаем, и к 1911 году занял должность управляющего казанским отделением торгового дома. Мать Алексея Антоновича – Татьяна Акимовна, урожденная Савостьянова, происходила из деревни Селешня того же уезда. В семье Ильюшиных было восемь детей.

В 1928 году А.А. Ильюшин окончил одну из лучших школ Казани – школу № 2 (бывшую гимназию). Несколько школьных лет, которые пришлось на время голода в Поволжье, он жил в деревне Конопленка у дяди – Семёна Никаноровича, где и учился в сельской школе. Чтобы получить право на обучение в вузе, Алексей Антонович должен был отработать год на судоремонтном заводе станочником по дереву. В 1929 году он поступил в Казанский университет, а в январе 1930 г. перевелся в МГУ на механико-математический факультет. В этот период у Алексея Антоновича появился глубокий и практический интерес к технике. Он сдал экспертизу на помощника машиниста паровоза, сделал попытку поступить в школу авиации и в 1932 году начал работать старшим техником в секции летных испытаний в ЦАГИ.

В 1933 году Алексей Антонович с отличием защитил дипломную работу "Некоторые случаи колебаний стержней и стержневых систем" и поступил в аспирантуру Института механики МГУ. Одновременно он стал ассистентом кафедры теории упругости мехмата. В 1935 году он начал чтение лекций курсом "Прикладная теория упругости". В эти годы Алексей Антонович стал активно заниматься вопросами упруго-пластических деформаций. В своей автобиографии он писал, что произошло это "под влиянием знаменитого Н. Непску, который был консультантом Лаборатории Испытания материалов МГУ в 1934–1935 гг.". В 1936 году А.А. Ильюшин изобрел, а в 1937 году создал в лаборатории скоростной пневматической копёр, универсальность и мощность которого превосходила характеристики существующих к тому моменту копров, причем скорость деформаций материала достигала 10^4 – 10^5 с⁻¹. На пневматическом копре было произведено большое количество исследований, имеющих значение как для развития теории пластичности, так и для решения конструкторских задач. В 1935 году Алексей Антонович стал консультантом ряда научно-исследовательских институтов Народного Комиссариата Боеприпасов, а в 1936 году старшим научным сотрудником Института механики.

В 1937 году он защитил кандидатскую диссертацию. "К вопросу о вязкопластичном течении материала", после чего стал доцентом кафедры теории упругости МГУ. В 1938 году за диссертационную работу "Деформация вязкопластичного тела" А.А. Ильюшину была присуждена степень доктора физико-математических наук и звание профессора по кафедре теории упругости. Академик Л.С. Лейбензон так ха-

рактизовал молодого ученого: "Он представляет собой счастливое сочетание гениального теоретика, прекрасного конструктора и искусного экспериментатора, проникающего в самую сущность исследуемых им технических проблем. Он обладает искусством облекать явления природы в математические символы".

В годы Великой Отечественной войны Алексеем Антоновичем была создана теория малых упругопластических деформаций, среди первых приложений которой – расчет на прочность артиллерийских стволов и снарядов при выстреле. В научно-автобиографической статье "Динамика"¹ он подробно рассказал о той роли, которую сыграли эти работы в изменении технологии изготовления снарядов. В 1943 году А.А. Ильюшин был избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1948 году действительным членом Академии Артиллерийских наук. Циклу работ по теории пластических деформаций, завершеному монографией "Пластичность", в 1948 году была присуждена Государственная Премия первой степени (в то время она называлась Сталинской). Авиационный комитет США NASA в том же году издал полный перевод трудов Ильюшина. В 1947 году он был приглашен в только что организованный ракетный центр НИИ-88 и вскоре назначен заместителем начальника института по науке. В это время он возвращается к исследованиям в области аэродинамики, формулирует и доказывает "закон плоских сечений", с помощью которого уже в 1948 году в НИИ-88, а потом в ЦАГИ производили расчеты обтекания тел сверхзвуковыми аэродинамическими потоками.

Весной 1950 года А.А. Ильюшин был назначен ректором Ленинградского университета. Предыдущий ректор Александр Алексеевич Вознесенский стал жертвой тогдашнего репрессивного режима. В историю ЛГУ А.А. Ильюшин вошел не только как ученый, инициировавший создание ленинградской школы механиков на кафедрах теории упругости и вычислительных методов механики твердого деформируемого тела, но и как руководитель, сумевший уволить печально известного "гангстера от науки" И.И. Презента. "Трудно переоценить его героические усилия по минимизации ущерба, понесенного ленинградскими школами генетики и философии" – написала впоследствии об Алексее Антоновиче ректор Санкт-Петербургского университета Л.А. Вербицкая.

В 1952 году А.А. Ильюшин был неожиданно "назначен" в Арзамас-16 заместителем Ю.Б. Харитона и оказался за "колючей проволокой". Возможно, что это было результатом столкновения интересов, с одной стороны, Т.Д. Лысенко убрать стропитивного ректора, и, с другой, Б.Л. Ванникова вывести из-под удара ценного работника оборонной промышленности.

После успешно проведенных испытаний термоядерного устройства в 1953 году Алексей Антонович нашел, что сложилась благоприятная обстановка для выхода из "атомного проекта"; состоялась личная встреча с Н.С. Хрущевым, которого удалось убедить в целесообразности этого шага. В этом же году А.А. Ильюшин стал директором Института механики АН СССР, который возглавлял до 1960 года. С 1942 по 1998 годы он бессменно руководил кафедрой теории упругости МГУ.

Работы А.А. Ильюшина в области механики твердого деформируемого тела, его многочисленные ученики и личная поддержка стимулировали становление и развитие школ механики во многих регионах страны. Он являлся председателем Научного Совета по прочности и пластичности со дня его основания. Заслуги Алексея Антоновича в развитии науки и техники были отмечены правительственными наградами: десять орденов и много медалей, среди которых медаль имени П.Л. Капицы, присуждаемая авторам научных изобретений, и памятный знак за участие в создании вертолета МИ-4.

В 1989 году А.А. Ильюшин был включен в экспертную группу, созданную для установления причин разрушения коллекторов парогенераторов некоторых АЭС.

¹ Ильюшин А.А. Динамика // Вестн. МГУ. Сер. 1. Математика и механика. 1994. № 3. С. 79–87.

Сделанные им выводы об отсутствии существенного влияния радиоактивной воды на комплекс термомеханических условий позволили сформулировать концепцию о главных характеристиках, определяющих разрушение холодного коллектора. Под руководством Алексея Антоновича и с участием сотрудников ЦНИИМАШ был реализован предложенный им план теоретических и экспериментальных исследований. Это позволило установить истинные причины разрушения коллекторов, дать рекомендации по устранению недостатков, имевших место в технологии их изготовления. В результате были внесены конструктивные и технологические изменения; аварии на коллекторах прекратились.

До последних дней жизни Алексей Антонович размышлял над возможностью уточнения фундаментальных соотношений механики твердого деформируемого тела (несимметрия тензора деформации), поскольку был убежден в необходимости и перспективности новых подходов в интересах современной науки и техники.

Скончался Алексей Антонович 31 мая 1998 года.

Е.А. Ильюшина