



## ГЕОРГІЙ ФЕДОРОВИЧ ПРОСКУРА – ЖИТТЄВИЙ ТА ТВОРЧИЙ ШЛЯХ

Академік АН УРСР Георгій Федорович Проскура (1876–1958) – видатний вчений у галузі аерогідродинаміки та гідромашинобудування, заслужений діяч науки й техніки України.

Його багатогранна діяльність пов'язана з закладенням підвалин і розвитком машинобудування та авіації в Україні.

Георгій Федорович Проскура народився 19 квітня 1876 р. у м. Сміла Черкаського повіту Київської губернії в сім'ї миргородського міщанина Федора Андрійовича Проскури.

Після закінчення Єлисаветградського реального училища в 1895 р. Г. Ф. Проскура вступив до Московського вищого технічного училища (МВТУ). В училищі він слухав лекції багатьох учених. Величезний вплив мали на нього лекції з механіки видатного вченого, батька російської авіації М. С. Жуковського та практичні заняття під керівництвом його учня та помічника, згодом всесвітньо відомого вченого академіка С. О. Чаплигіна. Уже в студентські роки Г. Ф. Проскура виявив схильність до наукової роботи. Його видатні здібності були помічені, і після закінчення МВТУ в 1901 р. молодого інженера запросили до Харківського технологічного інституту (ХТІ). З 1-го січня 1902 р. він був зарахований стипендіатом Міністерства народної освіти для підготовки до професорської діяльності. Найбільше Г. Ф. Проскура цікавився теорією водяних двигунів, що базується на механіці рідини та газу. В 1902 р. він виїжджає до Швейцарії для вивчення нових типів гідравлічних машин. У Цюрихському політехнічному інституті він відвідував лекції з гідродинаміки та теорії гідравлічних турбін відомого вченого професора Ф. Пражіла, працював у гідравлічній лабораторії під його керівництвом, а на заводі відомої фірми Енгер-Вісс вивчав виробництво гідротурбін.

Повернувшись у 1904 р. зі Швейцарії, Г. Ф. Проскура продовжував працювати в ХТІ асистентом кафедри механіки. Проте невдовзі він був змушений залишити інститут через протест проти виключення групи студентів з інституту.

Г. Ф. Проскура виїхав до Санкт-Петербурга й почав працювати інженером-конструктором на франко-російському суднобудівному заводі, займаючись створенням найновіших конструкцій судо-

вих парових машин. Деяка лібералізація вищої школи в 1905–1907 рр. дала йому можливість повернутися наприкінці 1906 р. до Харківського технологічного інституту, з яким пов'язана вся його подальша діяльність.

У 1908 р. вийшли друком перші наукові праці Г. Ф. Проскури: «Курс водяних турбін», «Регулювання ходу машин-двигунів», а в 1909 р. – монографія «Гідродинаміка водяних турбін в зв'язку з розрахунком і дослідженням їх». Ця книга була єдиною на той час працею російською мовою, в якій робочий процес водяної турбіни вперше досліджувався за допомогою загальних рівнянь гідродинаміки. Вона стала складовою частиною курсу «Водяні турбіни», який зі змінами та доповненнями перевидавався в 1910 та 1913 рр. Ці праці зробили ім'я Г. Ф. Проскури широко відомим серед інженерів та науковців як передового вченого в галузі турбобудування. Методи проектування гідромашин, запропоновані ним, використовуються й дотепер.

У 1911 р. Г. Ф. Проскуру було призначено ад'юнкт-професором ХТІ при кафедрі прикладної механіки та теорії будування машин. 16 січня 1914 р. учбовий комітет доручив йому завідування гідравлічною лабораторією інституту. Ця дата є датою заснування кафедри гідравлічних машин, якою він беззмінно керував протягом 44 років.

Крім гідродинаміки, Г. Ф. Проскура цікавився також авіацією та повітроплаванням, під впливом свого вчителя професора М. Є. Жуковського, ще за часів навчання в МВТУ. В 1910 р. він організував у студентському науково-технічному товаристві аеросекцію, і студенти обрали його головою. Однією з перших робіт секції була побудова власними силами аеродинамічної труби закритого типу, вперше в Україні. Згодом для вивчення взаємодії твердих тіл з газом цю трубу було модернізовано.

З 1910 р. Г. Ф. Проскура читає в ХТІ факультативний курс з повітроплавання, а в 1912 р. бере участь у роботі 2-го всеросійського повітроплавального з'їзду під керівництвом М. Є. Жуковського.

Г. Ф. Проскура як учений та організатор наукової роботи він брав активну участь у реорганізації учбового процесу, був проректором ХТІ та деканом механічного факультету. За його ініціативою кафедру, якою він керував, було реорганізовано в кафедру гідромеханіки та авіації, розпочато будівництво аеродинамічної лабораторії, чим було покладено початок роботам у галузі авіації. Розвиваючи ідеї свого вчителя М. Є. Жуковського, в 1922 р. Г. Ф. Проскура в статті «Теорія пропелерних турбін» дав основи теорії турбін цього типу та засоби їх розрахунку. В світовій літературі ця стаття була єдиною на той час працею, в якій розглядалася теорія пропелерних турбін.

У 1922–23 рр. Г. Ф. Проскура на основі створеної ним теорії першим у СРСР спроектував, побудував і дослідив у гідравлічній лабораторії ХТІ пропелерний насос, який визначався високими на той час показниками. Цей насос став об'єктом чисельних експериментів. Внаслідок багаторічних досліджень, які дали змогу всебічно вивчити роботу цих машин, були остаточно розроблені методи розрахунку, методика експериментування та способи конструювання пропелерних насосів.

Г. Ф. Проскура був першим у Радянському Союзі організатором підготовки інженерів за фахом гідромашинобудування. Йому належить пріоритет у розвитку в СРСР теорії пропелерних турбін і насосів, що в період індустріалізації гостро постало питання організації виробництва насосів у широких масштабах, необхідних для різних галузей промисловості. В Україні наукові дослідження по насосах проводилися в ХТІ під керівництвом Г. Ф. Проскури.

Він написав основоположні праці з насособудування. Роботи Г. Ф. Проскури в галузі аерогідродинаміки створили йому заслужений авторитет, і в 1929 р. його було обрано академіком АН УРСР. Створення й впровадження потужних пропелерних насосів для каналу ім. Москви було значним досягненням вітчизняної науки в галузі насособудування, а насоси були найпотужнішими в світі на той час.

Значним є внесок Г. Ф. Проскури в дослідження вітродвигунів. У 1933 р. під керівництвом ученого та його учнями була спроектована вітросилова станція потужністю 4500 кВт для Криму.

У липні 1930 р. на базі ХТІ було засновано Харківський авіаційний інститут, завдяки наявності аеродинамічної лабораторії. Г. Ф. Проскура керував кафедрою аеродинаміки та читав курс лекцій з повітряних гвинтів. Лекції вченого завжди відзначалися ясністю та доступністю викладення. Своїх учнів він націлював на розв'язання актуальних питань авіації та аеродинаміки, розпочалось вивчення реактивного руху.

Було опубліковано багато наукових праць. Працездатність Г. Ф. Проскури була надзвичайною. Він започаткував у 1925 р. теоретичні та експериментальні дослідження явища гравітації в гідромашинах. Була створена спеціальна кавітаційна лабораторія та спроектований кавітаційний гідротурбінний стенд, побудована перша гідродинамічна труба для дослідження ґраток профілів. Г. Ф. Проскура підтримав ідею створення газотурбінних двигунів, які для авіації почав розробляти його учень, академік А. М. Люлька.

У монографії Г. Ф. Проскури «Гідродинаміка турбомашин» (1936 р.), перевиданій у 1954 р., вперше було викладено загальну теорію турбомашин. Це була настільна книга науковців та інженерів-турбомашинобудівників. У 1939 р. разом з академіком В. М. Хрушовим він заснував у Харкові Інститут енергетики АН УРСР, де очолив відділ гідродинаміки. З перших років Другої світової війни Г. Ф. Проскура орієнтував співробітників на вирішення науково-технічних завдань оборонної промисловості. Інститут було евакуйовано на Урал, в м. Уфа. В цей час учений розпочав роботи з дослідження гідравлічних муфт для автомобілів та тракторів.

У 1944 р. Г. Ф. Проскура організував Лабораторію проблем швидкохідних машин та механізмів, яка з 1955 р. була реорганізована в Лабораторію гідравлічних машин АН УРСР, в науковій роботі якої вчений бере участь до кінця свого життя. З цієї установи згодом у 1972 р. виріс Інститут проблем машинобудування АН УРСР.

У Лабораторії гідравлічних машин АН УРСР були розпочаті роботи з дослідження гідротурбін різних типів та конструкцій, у тому числі унікальних, для гідроелектростанцій, що будуються, за замовленням Харківського турбінного заводу.

З 1943 по 1949 рр. Г. Ф. Проскура був членом президії Академії наук України, головою відділення технічних наук. За значний внесок у розвиток вітчизняної науки він був удостоєний великих державних нагород.

Пам'ять про великого вченого-гідродинаміка назавжди залишиться в історії вітчизняної науки.

В Інституті проблем машинобудування НАН України основний напрям наукових досліджень набув достойного розвитку. У відділі гідроаеромеханіки енергетичних машин побудовано унікальну експериментальну дослідницьку базу і розвиваються дослідження на основі новітніх досягнень науки й техніки.

Г. Ф. Проскура зробив величезний внесок у розвиток енергомашинобудування, наук гідромашинобудування та інших технічних в Україні.