

БОГДАНОВ

Вячеслав Леонідович –
академік НАН України,
головний учений секретар
НАН України

ДУБРОВІНА

Любов Андріївна –
член-кореспондент НАН
України, генеральний директор
Національної бібліотеки України
ім. В.І. Вернадського

РОЛЬ АКАДЕМІКА С.П. ТИМОШЕНКА У ЗАСНУВАННІ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА ІНСТИТУТУ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ УАН

До 140-річчя від дня народження
академіка С.П. Тимошенка

23 грудня 2018 р. виповнюється 140 років від дня народження видатного вченого-механіка зі світовим ім'ям, відомого організатора науки, знаного педагога, нашого земляка Степана Прокоповича Тимошенка. Академік С.П. Тимошенко увійшов в історію вітчизняної науки як один з фундаторів Української академії наук, засновник і перший директор Інституту механіки НАН України, якому нині присвоєно його ім'я. У статті наведено стислий огляд життєвого і творчого шляху С.П. Тимошенка. Основну увагу приділено його діяльності як члена Комісії для вироблення законопроекту про заснування Української академії наук, а також аналізу його внеску у створення перших наукових інституцій Академії та забезпечення їх практичної діяльності.

Становлення вченого-механіка. Степан Прокопович Тимошенко¹ народився 23 грудня 1878 р. у с. Шпотівка Конотопського повіту Чернігівської губернії (нині – Конотопський район Сумської області) в родині землеміра Прокопа Тимофійовича Тимошенка (1847–1932) та його дружини Юзефіни Яківни Сарнавської (1854–1922), доньки відставного військового. У 1896 р. він закінчив Роменське ремісничє училище, де навчався разом із майбутнім академіком А.Ф. Йоффе, і вступив до Інституту інженерів шляхів сполучення в Санкт-Петербурзі, в якому тоді викладали математик Д.О. Граве, механіки Д.І. Журавський і М.А. Белелюбський, фахівець з термодинаміки О.А. Брандт та інші відомі професори. Після закінчення навчання С.П. Тимошенко працював асистентом у механічних лабораторіях цього інституту, у 1901 р. побував у науковому відрядженні у Франції. Згодом, у 1903 р., перей-



Степан Прокопович Тимошенко
(1878–1972)

¹ У статті використано фотоматеріали з видань: Timoshenko S.P. *As I Remember*. (D. Van Nostrand Company, Inc., 1968); Писаренко Г.С. *Степан Прокофьевич Тимошенко: 1878–1972*. (М.: Наука, 1991).



Колектив кафедри опору матеріалів Київського політехнічного інституту. Зліва направо, перший ряд: викладачі Е.К. Гарф, С.П. Тимошенко, М.О. Воропаєв; другий ряд: О.М. Динник, М.І. Коган, М.С. Ружицький; третій ряд: лаборанти М.В. Скороход і Л.І. Лунакевич. 1908 р.

шов на роботу до лабораторії Петербурзького політехнічного інституту, звідки був відряджений до Німеччини (1904–1906) для ознайомлення з досягненнями провідних наукових шкіл у галузі механіки. Степан Прокопович слухав лекції та стажувався в Мюнхенському і Геттінгенському університетах у відомих учених у галузі механіки А. Феппля (1854–1924) та Л. Прандтля (1875–1953).

Під час роботи у Петербурзькому політехнічному інституті С.П. Тимошенко познайомився з відомим російським фахівцем у галузі опору матеріалів, засновником інженерних шкіл у Харківському технологічному та Київському політехнічному інститутах Віктором Львовичем Кирпичовим (1845–1913), який, за свідченням самого Степана Прокоповича², справив визначальний вплив на його наукову та викладацьку кар'єру. Саме В.Л. Кирпичов порекомендував С.П. Тимошенку взяти участь у конкурсі на вакантну посаду професора Київського політехнічного інституту. Обраний на цю посаду С.П. Тимошенко в 1906 р. переїхав до Києва, де невдовзі став завідувачем кафедри опору матеріалів, у 1908 р. — секретарем, а зго-

² Тимошенко С. *Воспоминания*. К.: Наук. думка, 1993. С. 85.

дом — деканом механічного та інженерно-будівельного факультетів (1909–1911). У 1907 р. він захистив дисертацію і здобув учений ступінь ад'юнкта з прикладної механіки.

Час роботи в Київському політехнічному інституті виявився дуже плідним для вченого. Він повністю змінив курс викладання теорії пружності та опору матеріалів, підготував і видав фундаментальні підручники та навчальні посібники з теорії коливальних систем, теорії стійкості деформованих систем, інженерної механіки, прикладної динаміки, теорії споруд, теорії пластин і оболонок. Результатом тривалої праці стала монографія «Про стійкість пружних систем» (1910), удостоєна премії Д.І. Журавського, яку було присуджено Петербурзьким інститутом шляхів сполучення «за визначні праці з будівельної механіки».

Після підписання С.П. Тимошенко у січні 1911 р. протесту проти поліцейського свавілля міністра освіти Л. Кассо, його, в числі інших професорів, звільнили з роботи. Він повернувся до Санкт-Петербурга, де півтора року працював простим викладачем у Електротехнічному та Поліграфічному інститутах. У 1912 р. С.П. Тимошенко поїхав у відрядження до Великої Британії. У 1912–1917 рр. знову працював у Санкт-Петербурзі, обіймав професорські посади у Політехнічному, Електротехнічному інститутах та Інституті інженерів шляхів сполучення, залучався як науковий консультант при будівництві військових кораблів.

У ці роки С.П. Тимошенко створив підручники «Курс опору матеріалів» (1911) та двотомний «Курс теорії пружності» (1914–1916), які стали класичними. Педагогічний досвід вченого надихнув його на ідею організації нової моделі освіти. З метою підготовки кваліфікованих спеціалістів прикладного профілю він разом з А.Ф. Йюффе та іншими вченими розробив навчальну програму і проект створення інженерно-дослідного фізико-механічного факультету, який відкрився у складі Петербурзького політехнічного інституту і на той час не мав аналогів у світі.

Після більшовицького перевороту наприкінці 1917 р. С.П. Тимошенко повернувся до

Києва на посаду професора Політехнічного інституту на запрошення ради його професорів. У роки Української революції Степан Прокопович, як і його брати Сергій (1881–1950) і Володимир (1885–1965) — громадсько-політичні та державні діячі УНР, енергійно включився в роботу з розбудови української державності.

Робота в Комісії з організації УАН. Новаторство С.П. Тимошенка — вченого, який прозорливо бачив важливість завдання розвитку науки у незалежній Україні, яскраво виявилось під час його роботи у липні–жовтні 1918 р. в очолюваній Володимиром Івановичем Вернадським (1863–1945) Комісії для вироблення законопроекту про заснування Української академії наук (далі — Комісія), яка мала визначити концепцію наукової діяльності Академії, її організаційну структуру і штати.

За задумом В.І. Вернадського, Академія мала стати головним науковим центром країни, який би об'єднав усі дослідницькі установи з широким спектром технічних, природничих, соціальних та гуманітарних наук. В.І. Вернадський був переконаний у тому, що лише концепція розвитку Академії на державних засадах дозволить сформувати потужну наукову базу та національні наукові кадри. Ідеї геніального вченого ґрунтувалися на баченні перспективи соціально-економічного та технологічного прогресу людства і, відповідно, зростання ролі науки як виробничої сили в розвитку базисних основ держави та її економічної міці. Поряд із фундаментальними напрямками природничих наук В.І. Вернадський ставив «розряд прикладного природознавства», в якому мали розвиватися знання, пов'язані з технікою, промисловістю, сільським, лісовим та водним господарством³.

До участі в Комісії з організації Академії С.П. Тимошенко був запрошений міністром освіти М.П. Василенком, який направив його до В.І. Вернадського як представника інженерних наук. Степан Прокопович був знайомий з В.І. Вернадським і раніше, тому вони швидко

³ *Національна академія наук України. 1918–2018. До сторіччя від дня заснування.* К.: Академперіодика, 2018. С. 12–17.



Звільнені декани Київського політехнічного інституту (зліва направо): С.П. Тимошенко, О.В. Нечаєв, К.Г. Шиндлер. 1911 р.

знайшли спільну мову щодо прикладних функцій академічної науки⁴. На той час С.П. Тимошенко мав репутацію не лише відомого вченого та педагога, а й знавця системи організації наукових досліджень у галузі механіки в провідних країнах Західної Європи. В Комісії С.П. Тимошенко був серед тих небагатьох представників природничої та технічної галузей, які закладали фундамент майбутньої Академії, створювали концептуальні засади розвитку природничого напрямку і стояли на чолі перших академічних інститутів та кафедр.

Перше засідання Комісії, на якому був присутній С.П. Тимошенко, відбулося 9 липня 1918 р. в кабінеті Миколи Прокоповича Василенка (1866–1935) — вченого в галузі права, державного діяча, на той час міністра освіти і мистецтв у гетьманському уряді. На цьому засіданні було представлено концептуальне бачення В.І. Вернадським і М.П. Василенком побудови та функцій Академії⁵. Структурно було запропоновано створити три фундаментальні галузеві відділи, серед яких Другому — Фізично-математичному відділу — надавалося

⁴ Тимошенко С. *Воспоминания.* К.: Наук. думка, 1993. С. 155–156.

⁵ Протоколи засідань Комісії для вироблення Законопроекту про заснування Української Академії наук. У кн.: *Історія Академії наук України. 1918–1923. Документи і матеріали.* К., 1993. С. 25–28, 71–76.



С.П. Тимошенко в лабораторії інженерної механіки Стенфордського університету. 1939 р.

особливе значення: він мав розпочати втілення наймасштабнішої ініціативи Академії з «об'єднання науки і техніки», «людей техніки й науки», тобто всього науково-технічного потенціалу України для виконання спільного завдання — дослідження природних багатств держави й розроблення раціональних методів їх використання.

22 липня 1918 р. С.П. Тимошенко виступив з програмною доповіддю щодо організації прикладного природознавства при УАН. У доповіді він, зокрема, зазначив, що «часи, коли науки і техніка йшли різними шляхами, вже минули; й нині часто-густо задля вирішення суто технічних завдань користуються могутнім знаряддям, яке нам дає математика і механіка», і послався на розвинені країни, де функціонує низка дослідних інститутів, у яких представники «чистої» науки і прикладного знання працюють спільно над розв'язанням наукових питань, що мають практичне значення. Україна, за словами С.П. Тимошенка, починає свою незалежність у складних економічних умовах, тому передусім слід розвивати напрями, пов'язані з підвищенням продуктивності праці і вивченням природних багатств та способів їх використання. Для цього слід об'єднати нечисленні вітчизняні наукові сили та створити

експериментальну базу. Пропозиція С.П. Тимошенка полягала в організації на базі Другого, Фізично-математичного, відділу класу прикладного природознавства, об'єднавши в такий спосіб науку і техніку для виконання основних завдань: розвитку науки в Україні, вивчення природних багатств, вироблення та вдосконалення методів використання природних багатств, участі в підготовці професійних кадрів та професорського складу для вищої школи, якого в країні вкрай недостатньо для технічних наук (в університетах і технічних інститутах низка кафедр залишалися не зайнятими професорами).

Важливою засадою для організації прикладного природознавства при УАН С.П. Тимошенко вважав координацію діяльності технічних установ різних відомств, зокрема встановлення зв'язків з Міністерством земельних справ, Геологічним комітетом, Вищою технічною радою Міністерства шляхів тощо. Він розглядав також можливість створення прикладних кафедр, у тому числі технічної механіки, технічної фізики, прикладної хімії, геології, прикладної зоології, прикладної ботаніки. Однак, як констатував С.П. Тимошенко, з них станом на 1918 р. можуть відкритися і забезпечити розвиток Фізично-математичного відділу лише кафедри технічної механіки (з лабораторіями прикладної механіки і будівельної механіки), технічної фізики (з лабораторіями електротехніки та теплотехніки) та прикладної хімії (з лабораторіями хімії поживних матеріалів, хімії матеріалів, металографії). Лабораторії мають бути забезпечені коштами та кадровим складом, який працював би не лише на «чисту» науку, а й на виконання технічних завдань, що їх ставить промислове життя⁶.

4 вересня 1918 р. на 17-му засіданні Комісії обговорювалися пропозиції до I розділу Статуту та підкомісії з організації Фізично-математичного відділу (далі — підкомісія). Остання постановила внести до Статуту Академії перспективний перелік таких установ:

⁶ *Збірник праць складу Комісії для вироблення законопроекту про заснування Української академії наук у Києві.* С. 80–85.

Астрономічна лабораторія, Геодезичний інститут, Геологічний комітет, Музей антропології, Ботанічний сад, Інститут прикладної хімії, інші установи, зокрема й Інститут технічної механіки.

11 вересня підкомісія подала спільно напрацьовану записку, де було викладено принципи створення Другого відділу та визначено 42 наукові напрями в межах 10 галузей знань: математики, механіки, астрономії, фізики, хімії, геології, мінералогії, ботаніки, зоології, географії⁷. Обґрунтовувалася кількість прикладних інститутів, а також 30 кафедр, серед яких 15 мали бути створені найближчим часом, зокрема технічної механіки (2 кафедри), будівництва машин (2), технічної фізики (2), прикладної хімії (4), прикладної біології (5), прикладної геології і мінералогії (1). Остаточним рішенням підкомісії було визначено 5 найбільш актуальних кафедр: технічної механіки, технічної фізики, технічної хімії, медичної біології та сільськогосподарської біології. Відповідно, було вирішено створити Інститут технічної механіки, Інститут прикладної фізики, Інститут прикладної хімії з державною лабораторією, Інститут експериментальної медицини й біології, Акліматизаційний сад. Сюди ж, на думку підкомісії, можна було б віднести й Фізико-географічний інститут, Геодезичний інститут та Геологічний комітет⁸.

У записці розглядалася й структура окремих кафедр. Так, у технічній механіці, через відсутність кадрів, слід було обмежитися двома кафедрами, які могли б об'єднати такі предмети, як кінематика і динаміка машин, пароплавів, залізнична справа й авіація, гідравліка та гідродинаміка з пристосуваннями, аеродинаміка, теорія пружності, опір матеріалів, статистика будівель з пристосуванням до обчислення мостів, покрівель, склепінь, балок тощо, а також питання міцності кораблів, аеропланів та ін. Лабораторну базу було запропоновано об'єднати в Інституті технічної механіки, де



С.П. Тимошенко (в центрі) з братами Сергієм (ліворуч) і Володимиром (праворуч) біля свого будинку в м. Пало-Альто, де Степан Прокопович мешкав з 1936 по 1960 р. США, штат Каліфорнія, 1947 р.

доцільно відкрити відділ прикладної механіки та відділ будівельної механіки.

У записці Міністерства народної освіти та мистецтва до законопроекту про створення УАН (не пізніше 12 жовтня 1918 р.), підписаний міністром М.П. Василенком та поданий гетьману України П.П. Скоропадському, надаються пояснення стосовно необхідності комплексних досліджень для інтеграції зусиль науки і відповідних міністерств. До речі, в цій записці Інститут технічної механіки починає називатися Інститутом прикладної механіки⁹.

У самому Статуті, прийнятому 14 листопада 1918 р., Інститут прикладної механіки названий серед перших, що мали бути засновані вже в 1918 р. Це, зокрема: Фізичний інститут, Геодезичний інститут, Лабораторія спроб над матеріалами при Інституті прикладної механіки, Ботанічний сад, Акліматизаційний сад, Демографічний інститут, Інститут для виучу-

⁷ *Історія Академії наук України. 1918–1923. Документи і матеріали*. К., 1993. С. 126–128.

⁸ Там само. С. 139–131.

⁹ *Пояснююча записка до законопроекту про заснування Української Академії наук у Києві*. К., 1918.



С.П. Тимошенко і професор Ю.М. Работнов на ІХ Міжнародному конгресі з питань теоретичної та прикладної математики. Брюссель, 1956 р.

вання економічної кон'юнктури та народного господарства України. У Статуті кількість установ було розширено. Там було наведено й розділ «Штати УАН та її установ», де вказано, що кошти виділяються Лабораторії випробування будівельних матеріалів, Фізичному інституту, Акліматизаційному саду, Ботанічному саду, Геодезичному інституту, а також на експедиції, придбання колекцій, відрядження, книгозбірню. Було надано гроші й на видання відділів¹⁰.

Вже починаючи з другого засідання С.П. Тимошенко бере участь в обговореннях усіх питань, що розглядалися Комісією, в тому числі щодо заснування премій, оплати праці, кошторису, висунення перших академіків тощо. Велику роботу здійснив Степан Прокопович з опрацювання питань фондів та джерел фінансування, а також штатів Фізично-математичного відділу, що йому було доручено на засіданнях Комісії 13 та 14 вересня 1918 р.¹¹

¹⁰ Статут Української УАН. У кн.: *Історія Академії наук України. 1918–1923. Документи і матеріали*. К., 1993. С. 179–180.

¹¹ Протоколи засідань Фізично-Математичного відділу. У кн.: *Звідомлення про діяльність Української Академії наук на 1 січня 1919 р.* К., 1920. С. 67–69.

На засіданні Комісії 24 липня С.П. Тимошенко доповідає про доцільність надання Академії права підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації та присудження вчених ступенів, права надання за видатну наукову діяльність ступеня доктора наук, що раніше було прерогативою університетів. Це дозволило б поповнювати Академію власними фахівцями з фундаментальних та прикладних наук¹².

14 серпня С.П. Тимошенка було включено до складу підкомісії з підбирання тимчасового та постійного місця для приміщень Академії. І надалі, протягом 1918–1919 рр., він продовжував відігравати основну роль у пошуках приміщень для лабораторій¹³.

Відомо, що В.І. Вернадський мав намір створити окремий відділ прикладного природознавства, про що йшлося в його доповіді про розподіл кафедр на прикладну фізику, прикладну механіку, механічну технологію, хімічну технологію, прикладну біологію. Він також висловлював думку про доцільність розширення представництва в Академії агрономічних і медичних дисциплін¹⁴.

На засіданнях Комісії планувалося створити потужну експериментальну інфраструктуру академічних досліджень: науково-дослідні інститути, Національну бібліотеку, національні музеї з інститутами (зоологічний, біологічний з гербарієм, геологічний, палеонтологічний, мінералогічний, антропологічний), сади (ботанічний та акліматизаційний), біологічні станції, обсерваторію, постійні комісії, лабораторії та кабінети, друкарню. Закладався також теоретичний базис для створення окремих фундаментальних, експериментальних та прикладних інститутів, зокрема фізично-географічного, зоології, ботаніки, хімії, технічної механіки, фізики, геодезичного, медицини та ветеринарії тощо. Однак, з огляду на матеріальний стан Академії, Комісія прийняла ухвалу, що всі установи на цьому етапі створити

¹² Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. 1, спр. 1, арк. 12–13; *Історія Академії наук України. 1918–1923. Документи і матеріали*. К., 1993. С. 36–38.

¹³ Там само. С. 50.

¹⁴ Там само. С. 115–116.

неможливо, тому було виокремлено найнеобхідніші заклади — Фізичний інститут, Геодезичний інститут, Інститут технічної механіки, Акліматизаційний сад та Ботанічний сад¹⁵.

У складних політичних умовах 9 жовтня 1918 р. було розглянуто пропозиції щодо штатів та кошторису Академії наук, затверджені пізніше в Статуті.

Діяльність Комісії завершилася з прийняттям 14 листопада 1918 р. Закону Української Держави про заснування Української академії наук у м. Києві, підписаного гетьманом Павлом Скоропадським¹⁶. Цим законом було ухвалено також Статут і штати УАН, затверджено її структуру, передбачено послідовний розвиток Академії, оголошено повноваження першого голови-президента та Спільного зібрання. Того самого дня наказом гетьмана Павла Скоропадського було призначено перших 12 дійсних членів УАН, серед яких був і С.П. Тимошенко¹⁷.

Початок повноправного функціонування Академії було ознаменовано першим установчим Спільним зібранням, яке відбулося 27 листопада 1918 р. На засіданні під головуванням найстаршого за віком академіка О.І. Левицького в присутності дійсних членів — академіків В.І. Вернадського, М.Ф. Каценка, В.А. Косинського, А.Ю. Кримського, М.І. Туган-Барановського та при секретарюванні наймолодшого за віком академіка С.П. Тимошенка було одностайно обрано головою-президентом УАН академіка В.І. Вернадського, неодмінним секретарем — академіка А.Ю. Кримського¹⁸. Головою Фізично-математичного відділу було обрано М.Ф. Каценка, а С.П. Тимошенко став секретарем, функції якого він сумлінно виконував до свого від'їзду до США на початку 1920 р.¹⁹.

¹⁵ *Історія Академії наук України. 1918–1923. Документи і матеріали*. К., 1993. С. 57.

¹⁶ *Державний Вістник*. 1918. № 73, 22 лист.

¹⁷ Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. 1, спр. 1, арк. 19–19 зв.

¹⁸ ІР НБУВ, ф. Х, спр. 26117, арк. 5; Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. 1, спр. 9, арк. 1.

¹⁹ Протокол № 1 Другого Фізично-Математичного відділу — обрано 27 листопада 1918 р. У кн.: *Звідомлення*



С.П. Тимошенко в лабораторії кафедри опору матеріалів Київського політехнічного інституту. 1958 р.

Завдяки організаторській енергії та особистим якостям С.П. Тимошенка Інститут технічної механіки було створено одним із перших в Академії. 30 листопада 1918 р. на засіданні Спільного зібрання УАН Степана Прокоповича було затверджено на посаді директора цього Інституту²⁰.

Робота в УАН у 1918–1919 рр. Хоча в 1918 р. ідею структури Академії та її наукових напрямів не було реалізовано з причин складної суспільно-політичної ситуації та, відповідно, недостатнього матеріального забезпечення, її основні засади виконувалися надалі, впродовж усього розвитку Академії.

Протоколи засідань Спільного зібрання УАН та Другого, Фізично-математичного, відділу за 1918–1919 рр. свідчать про реалію щодо організації Академії. У звіті Академії за 1919 р. було підбито підсумок роботи в цьому напрямі і, крім іншого, відзначено великий науковий та організаційний внесок С.П. Тимошенка, зокрема у створення інститутів, кафедр і лабораторій, розгортання діяльності з публікації наукових творів, відшукування приміщень, ма-

ня про діяльність Української Академії наук на 1 січня 1919 р. К., 1920. С. 1.

²⁰ Статут Української Академії наук у Києві. *Державний Вістник*. 1918. № 75, 26 лист.; № 76, 28 лист. С. 3–22; ЦДАВО України, ф. 2201, оп. 1, спр. 135, арк. 15–15 зв.



Ректор Київського політехнічного інституту О.С. Плигунов знайомить С.П. Тимошенка з науковим колективом установи. 1958 р.

теріалів, грошей на придбання лабораторного обладнання тощо²¹.

С.П. Тимошенко був членом підкомісії щодо академічних приміщень, яка шукала і розподіляла приміщення для УАН. Так, згідно з листом від 8 грудня 1919 р. до неодмінного секретаря УАН А.Ю. Кримського, С.П. Тимошенко провів значну роботу з пошуків тимчасового приміщення для Академії, зокрема серед приміщень, що надавалися Київському університету (у грудні це розглядалося на спільному засіданні в канцелярії ректора та в Департаменті вищої школи²²). За протоколами Другого відділу (протокол № 3) у кошторисі на 1919 р. було виділено 300 тис. крб. на будівельні роботи та освоєння приміщення Гарматної школи, де планувалося облаштування установ Фізично-математичного відділу. З цією метою також було оглянуто приміщення в будівлях Комерційного інституту, Данського Червоного Хреста та багатьох інших²³.

²¹ Протокол № 2 Спільного зібрання УАН від 30 листопада 1918 р. У кн.: *Історія Академії наук України. 1918–1923. Документи і матеріали*. К., 1993. С. 427.

²² Лист С.П. Тимошенка до А.Ю. Кримського від 8 грудня 1919 р. ІР НБУВ, ф. І, № 24261.

²³ Протоколи засідань Фізично-Математичного відділу УАН від 9 грудня 1918 р. та 28 грудня 1918 р., 15 березня 1919 р. У кн.: *Звідомлення про діяльність Української Академії наук*. С. 38 і далі.

За пропозицією, затвердженою на засіданні Фізично-математичного відділу УАН від 29 листопада 1918 р. (протокол № 2), на Спільному зібранні УАН 30 листопада 1918 р. С.П. Тимошенка було обрано головою кафедри прикладної механіки²⁴. Тоді ж він очолив і секцію будівельних матеріалів, яка співпрацювала з Інститутом технічної механіки, розгорнувши активну діяльність та підготувавши «Збірник будівельних матеріалів України»²⁵.

Розпочав свою роботу Інститут для випробування будівельних матеріалів, у якому передбачалося створити відділ для випробування металів, відділ для випробування цементу, бетону, натурального і штучного каменю та інших будівельних матеріалів, а також механічну майстерню. Важливими були дослідження щодо міцності залізобетонних балок під дією змінних навантажень та міцності частини сферичної півки під дією рівномірного тиску, які проводили С.П. Тимошенко і Е.К. Гарф. Саме тоді Степан Прокопович написав свої праці «Про міцність аеропланів» та «Розрахунок арок». Він також започаткував видання «Праці Інституту технічної механіки»²⁶.

Під керівництвом С.П. Тимошенка від початку 1919 р. розпочав свою роботу науковий семінар з теоретичних питань технічного характеру, на якому з доповідями виступали також і молоді фахівці, наприклад І.Є. Кириєнко, І.Я. Штаерман.

Степан Прокопович напружено працював і як член Правління УАН. Протоколи Спільного зібрання УАН свідчать про його активну участь у вирішенні практичних питань діяльності Другого відділу, створенні інститутів, лабораторій, затвердженні посад, написанні статутів відділів та лабораторій, виході в світ спільного друкованого органу «Праці та матеріали, видані УАН», а також окремих праць кожного відділу, зокрема «Вісника Фізично-Математичного відділу

²⁴ Там само. С. 2.

²⁵ Там само. С. XXXII

²⁶ Там само. С. LVII, LIX.

ВУАН», «Праць Інституту технічної механіки» тощо²⁷.

8 березня 1919 р. С.П. Тимошенко доповідав про рішення Другого відділу створити Комісію для дослідження виробничих сил України, 22 березня – про створення лабораторії фізичної хімії при Фізичному інституті. Крім того, у квітні 1919 р. від імені Академії він клопотав про звільнення арештованого співробітника Е.К. Гарфа, спілкувався з органами влади щодо охоронних грамот для академіків та обґрунтовував їхні потреби стосовно придбання літератури. На нього було покладено опікування друкарськими справами Академії, відповідно Степан Прокопович дбав про забезпечення роботи друкарні, зокрема придбання паперу та витратних матеріалів для друкування праць²⁸.

Розвиваючи ідею інтеграції науки і техніки, проведення спільних наукових і прикладних досліджень, С.П. Тимошенко як директор Інституту технічної механіки ініціював створення та очолив спеціальну Раду з питань лабораторії будівельних матеріалів. Він запропонував включити до її складу двох завідувачів відділів пробної станції, директора Інституту прикладної фізики, директора Геологічного комітету, академіка по кафедрі геології, двох академіків, обраних Другим відділом, представників Міністерства шляхів, торгівлі і промисловості, Міністерства земельних справ, Військового та Морського міністерств, трьох представників від Київського політехнічного, Харківського технологічного та Катеринославського гірничого інститутів. Передбачалася також участь у роботі Ради представників бізнесу, громад та профільних учених²⁹. До відання Ради належало затвердження норм проб різних будівельних матеріалів, програм робіт та звітів пробної станції, кошторису, оплати проб, які має виконувати лабораторія, ведення діловодства тощо.

²⁷ Протоколи засідань Спільного зібрання Академії наук України. У кн.: *Історія Академії наук України. 1918–1923. Документи і матеріали*. К., 1993. С. 426.

²⁸ Там само. С. 432–446.

²⁹ Там само. С. 32.



Зустріч через 40 років з колегою М.С. Ружицьким. Київ, 1958 р.

Окремою сторінкою активної науково-організаційної діяльності С.П. Тимошенка в Академії є його робота заступником В.І. Вернадського у Постійній комісії з виучування природних багатств України при Фізично-математичному відділі³⁰. Ця Постійна комісія об'єднала академіків та провідних фахівців з природознавчого напрямку УАН. При Комісії було започатковано збірник «Природні багатства України», створено низку секцій, зокрема секцію корисних копалин, до складу якої входили 20 геологів та інженерів, очолюваних В.І. Лучицьким, секцію будівельних матеріалів на чолі з С.П. Тимошенком, секцію палива тощо.

Підбиваючи підсумки самовідданої роботи академіка С.П. Тимошенка в Українській академії наук, можна констатувати, що за його активної участі Фізично-математичний відділ набув пріоритетного значення, а сам Степан Прокопович став на чолі першої в Академії науково-дослідної установи – Інституту технічної механіки. За участі С.П. Тимошенка було створено лабораторію фізичної хімії «як частину майбутнього Фізичного інституту», розпочато роботу з організації Геодезичного інституту, Інституту експериментальної

³⁰ Там само. С. VXXXXI (96).



Степан Прокопович Тимошенко. Стенфордський університет, штат Каліфорнія, США. 1960 р.

медицини, Акліматизаційного і Ботанічного садів, кафедр мінералогії, геології, хімії, фізики, астрономії, прикладної механіки, технічної хімії, теплотехніки. Академік С.П. Тимошенко працював також у Комісії з виучування природних багатств України, Комітеті з вивчення фауни України, секції з вивчення корисних копалин, будівельних матеріалів, палива, гідротехніки. Велику увагу приділяв Степан Прокопович організації досліджень енергетичних ресурсів — вузлової проблеми науково-технічної галузі. З цією метою пріоритетними було визначено напрями геологічного дослідження донецького вугілля, раціонального спалювання кам'яного вугілля, коксу, торфу³¹.

Загалом, документи періоду 1918–1919 рр., які стосуються науково-організаційної діяльності зі створення УАН, свідчать, що Степан Прокопович Тимошенко, видатний учений і організатор науки, був одним з однодумців

³¹ Протоколи засідань Спільного зібрання Академії наук України. У кн.: *Історія Академії наук України. 1918–1923. Документи і матеріали*. К., 1993. С. 426.

В.І. Вернадського і разом з ним закладав основу майбутніх досягнень Національної академії наук України.

Життя і творчість в еміграції. Через політичну та економічну ситуацію, що склалася в 1919 р. після приходу до Києва денікінців, а потім більшовиків, діяльність УАН фактично призупинилася, що змусило С.П. Тимошенка прийняти рішення про виїзд за кордон. У березні 1920 р. він з родиною прибув до Сербії, а потім, не знайшовши в Белграді роботи, з квітня 1920 р. очолив кафедру опору матеріалів у Загребському політехнічному інституті (Хорватія тоді була частиною Королівства сербів, хорватів і словенців).

У 1922 р. вчений прийняв запрошення приїхати до США, де з 1923 до 1927 р. працював у Філадельфії спочатку інженером, потім науковим консультантом у дослідницькому відділі компанії «Вестінгауз». Від 1927 р. С.П. Тимошенко очолював кафедру прикладної механіки Мічиганського університету (м. Енн-Арбор), при якому в 1929 р. відкрив літню школу механіки для дипломованих спеціалістів, що значно сприяло розвитку цієї науки і підготовці відповідних фахівців у США. Тут він читав спеціальні курси лекцій, на яких сотні інженерів поглиблювали свої знання. Під його керівництвом було захищено чимало докторських дисертацій. Саме тоді Степан Прокопович організував секцію механіки при Американському товаристві інженерів-механіків (1927).

Упродовж чверті століття, починаючи з 1936 р., С.П. Тимошенко жив у м. Пало-Альто в Каліфорнії і викладав у Стенфордському університеті, до 1943 р. був завідувачем кафедри механіки, потім до 1960 р. її професором. Понад 60 років віддав Степан Прокопович розвитку інженерної науки в різних країнах світу. Після виходу на пенсію з 1964 р. він проживав у своєї дочки в м. Вуперталь у Німеччині. Помер С.П. Тимошенко 29 травня 1972 р., похований поруч з дружиною в м. Пало-Альто (Каліфорнія, США).

Степан Прокопович двічі приїздив в Україну (у 1958 та 1967 рр.). Під час цих візитів він відвідав провідні наукові установи та уні-

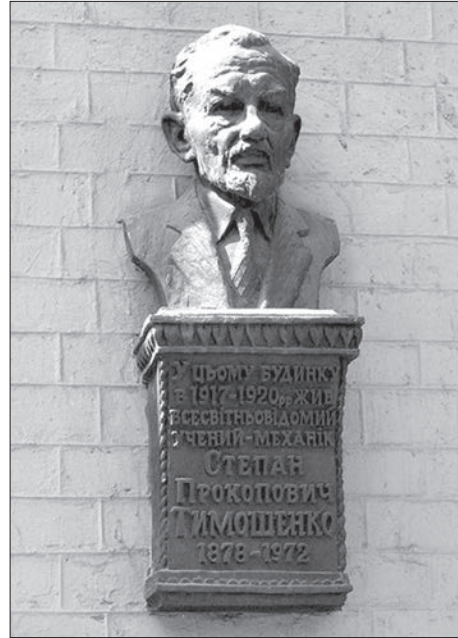
верситети Києва і Харкова. Про відвідання у 1958 р. створеного ним Інституту будівельної механіки він згадував так³²: «Огляд лабораторії механіки дав мені велике задоволення. Основна ідея зближення науки і техніки, якою я так захопився при організації кафедри механіки при Київській Академії Наук, виявилася життєздатною, і запланована мною лабораторія дієво бере участь в розв'язанні важливих технічних питань країни».

Завдяки своєму науковому та інженерному таланту, феноменальній працездатності С.П. Тимошенко зробив величезний внесок у світову науку. Його наукові праці стали основою для розвитку численних напрямів механіки. Впродовж багатьох років український учений займав провідне місце серед спеціалістів у галузі механіки в США.

Не випадково, відкриваючи XII Міжнародний конгрес з теоретичної і прикладної механіки у Стенфордському університеті (1968), професор Н. Фоферт зазначив, що до приїзду професора С.П. Тимошенка справжньої механіки в США не було. Про це згадував і сам С.П. Тимошенко у своєму листі до В.І. Вернадського у 1923 р.: «Я уже около двух лет служу в *Research Dept. Westinghous'a*. Как далеки все эти учреждения от тех фантазий, которые я когда-то имел в России относительно американских научных учреждений! Никакой науки и никакого *Research'a* здесь нет! По крайней мере в моей области это настоящая пустыня, и здешние лаборатории ни с русскими, ни даже с Загребом сравнить нельзя»³³. Проте у цьому ж листі Степан Прокопович підкреслює майже необмежені можливості, які відкриваються в США для проведення дослідів у галузі механіки, орієнтованих передусім на прикладне використання. Саме це й дало вченому змогу проявити себе і реалізувати свої наукові задуми.

³² Тимошенко С. *Воспоминания*. К.: Наук. думка, 1993. С. 383.

³³ Володимир Іванович Вернадський. *Листування з українськими вченими*. Кн. 2, ч. 2. Ред. кол.: А.Г. Загородній, О.С. Онищенко (голова), В.А. Смолій та ін.; уклад.: О.С. Онищенко, В.Ю. Афіані, Л.А. Дубровіна та ін. К., 2012.



Меморіальна дошка, встановлена у 1995 р. на фасаді будинку в Києві по вул. Гоголівській, 23, де С.П. Тимошенко жив у 1917–1920 рр.



Пам'ятник С.П. Тимошенку на території НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Академік С.П. Тимошенко зробив основоположний внесок у розвиток багатьох напрямів механіки деформівного тіла. Зокрема, у світі широко відомі його дослідження фундаментальних і прикладних проблем теорії міцності,

стійкості, коливання механічних систем, будівельної механіки і теорії споруд. Найвагомий внесок він зробив у розвиток прикладної теорії пружності, теорії стійкості пружних, оболонкових і пластинчатих систем, у тому числі підкріплених ребрами жорсткості. Для розв'язання актуальних задач з теорії стійкості тонкостінних пружних систем широко використовується розроблений ним метод, відомий нині як «метод Тимошенка». Важливими є також його дослідження зі згинання, кручення, коливання та удару сучасних інженерних конструкцій. Він розв'язав багато задач з концентрації напружень поблизу отворів, міцності залізних рейок. З урахуванням новітніх на той час досягнень науки і техніки С.П. Тимошенко виконав фундаментальні розробки з опору матеріалів, прикладної теорії пружності і теорії коливань. Ці роботи випереджали свій час і набули широкого практичного використання при створенні сучасної авіаційно-космічної техніки, інженерних споруд, у суднобудуванні.

Наукові досягнення С.П. Тимошенка визнані в усьому світі. Його було обрано членом Української (1918), Польської (1935), Французької (1939), Італійської (1948) академії наук, Академії наук СРСР (1958), Лондон-

ського королівського товариства (1944). Почесні докторські звання йому присвоїли Лехайський університет (США, 1936), Мічиганський університет (США, 1938), Цюрихський вищий технічний університет (Швейцарія, 1947), Болонський університет (Італія, 1954), Загребська політехніка (Югославія, 1956), Туринська політехніка (Італія, 1960). В 1957 р. Американське товариство інженерів-механіків заснувало медаль ім. С.П. Тимошенка, яку він отримав першим «за неоціненний внесок і особистий приклад як керівник нової ери в прикладній механіці».

Визначний внесок академіка Степана Прокоповича Тимошенка в українську та світову науку вшановано й у Національній академії наук України. У 1993 р. його ім'я було присвоєно Інституту механіки НАН України, організатором і першим директором якого був Степан Прокопович, у 1999 р. засновано премію ім. С.П. Тимошенка НАН України за видатні досягнення в галузі теоретичної та прикладної механіки. Крім того, на нашу думку, доцільно було б підготувати та перевидати в Україні як наукову спадщину С.П. Тимошенка, так і його підручники для вищої школи, які й до сьогодні не втратили своєї актуальності.