



ЗГУРОВСЬКИЙ

Михайло Захарович – академік НАН України, ректор Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ПАТОНІ І КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

**Стенограма доповіді на ювілейній сесії
Загальних зборів НАН України
5 березня 2020 року**

Вельмишановний Борисе Євгеновичу!

Вельмишановні друзі!

В історії Київського політехнічного інституту родині Патонів належить чи не найславетніша сторінка.

Розпочалася вона у 1905 р., коли директор Київського політехнічного інституту імператора Олександра II Костянтин Олександрович Зворикін запросив молодого професора Імператорського Московського інженерного училища шляхів сполучень Євгена Оскаровича Патона працювати в КПІ.

Євген Оскарович був уже тоді відомим вченим-мостобудівником, автором знаменитого двотомника «Залізні мости», мав чин колезького радника, був удостоєний ордена Святої Анни III ступеня «в нагороду подвигів, совершаемых на поприще госслужбы».

Рішення переїхати в Київ стало доленосним як для родини Патонів, так і для української промисловості, науки і освіти. Талант Євгена Оскаровича та поєднання в його особистості здібностей організатора, вченого і викладача відіграли визначальну роль у подальшому розвитку Київського політехнічного інституту. Його система підготовки інженерів нового типу, яка ґрунтувалася на тріаді «наука — виробництво — кадри», вивела КПІ на рівень провідних закладів вищої освіти в Російській імперії. За радянських часів ця модель елітної інженерної освіти здобула назву фізико-технічної. Упродовж усієї своєї історії Київський політех зберігав цю патонівську модель як визначальну, дотримуючись її й дотепер.

Від самого початку роботи в Київському політехнічному інституті Євгена Оскаровича зовсім не влаштовувала так звана «умоглядність викладання», коли студентам усе пояснювали на словах, без предметної демонстрації. Тому, коли в жовтні



Київський політехнічний інститут



Співробітники інженерного відділення КПІ, 1906 р.

1906 р. Євгена Оскаровича обрали деканом інженерного відділення, він доклав багато зусиль для відкриття нових лабораторій, обладнання навчальних кабінетів наочним приладдям, запрошення відомих професорів і вчених. І вже наступного, 1907 р., на інженерному відділенні було шість спеціалізацій: архітектура, гідротехніка, залізниця, мости, санітарна техніка, земсько-міська справа.

Окремою великою заслугою Євгена Оскаровича Патона було створення і подальший розвиток інженерного музею КПІ — прообразу нинішнього Державного політехнічного музею. Інженерним музеєм він керував упродовж семи років — з 1905 по 1912 р. Саме Євген Оскарович склав каталог експонатів, що згодом стали надбанням музею. На той час їх було 1200. За його задумом експозицію музею було органічно інтегровано у навчальний процес. Під час лекцій викладачі користувалися

моделями і зразками для наочного пояснення студентам особливостей складних з'єднань, зарубок, вузлів та різних конструктивних частин. А студенти мали змогу самостійно ознайомлюватися зі складними конструкціями при вивченні спецкурсів та виконанні курсових проєктів і завдань.

Для наочної демонстрації конструкцій мостобудування в інженерному музеї було створено унікальну експозицію дерев'яних мостів, виконаних у масштабі від 0,5 до 0,75 натуральної величини. Експозиція була настільки цікавою і корисною, що Московський інститут інженерів шляхів сполучень замовив комплект таких моделей, виготовлених у механічних майстернях КПІ.

Інженерний музей став основою для створення нових навчально-допоміжних підрозділів КПІ: мостової дослідної станції, кабінету моделей та відділення архітектури при музеї.

З ініціативи Є.О. Патона в Київському політехнічному інституті було відкрито кабінет мостів для напрацювання нових інженерних рішень і виконання проєктів. У 1930 р., коли з КПІ виділився Дніпропетровський інститут інженерів залізничного транспорту, кабінет мостів, розвитку якого Євген Оскарович присвятив 26 років, було передано до новоствореної установи.

У 1906–1907 рр. Євген Оскарович Патон видає третій і четвертий томи курсу «Залізні мости», у 1910 р. — «Дерев'яні мости». Крім того, Євген Оскарович був одним з перших мостовиків у Російській імперії, хто почав залучати студентів до роботи з проєктування реальних споруд. Найвідомішими проєктами того часу, на яких завдяки ініціативі Євгена Оскаровича зі студентів було виховано цілу плеяду майбутніх мостобудівників, стали проєкт відомого в Києві пішохідного мосту через Петрівську алею, побудованого у 1909–1910 рр., та проєкт Мухранського мосту через річку Куру в Тифлісі, який звели в 1911 р., поєднавши дві частини міста.

14 квітня 1913 р. Євгена Оскаровича Патона було удостоєно імператорського ордена Святого рівноапостольного князя Володимира

IV ступеня. Цим орденом нагороджували тих, хто проявив себе на освітній ниві, та з нагоди святкування 300-річчя імператорського дому Романових.

У роки Першої світової війни Євген Оскарович організував роботи із забезпечення армії засобами подолання водних перешкод, зокрема він вирішив проблему швидкої заміни зруйнованих мостів. Маловідомим є той факт, що Євген Оскарович облаштував у маєтку свого старшого брата Михайла приватний госпіталь, у якому після поранення військовослужбовці проходили безкоштовне лікування. У вільний від навчального процесу час він обходив київські госпіталі, спілкувався з лікарями, складав списки поранених для відправки їх до брата в садибу Нова Ушиця.

Під час революції 1917 р. та громадянської війни навчання в КПІ то припинялося, то відновлювалося, кількість студентів і викладачів зменшилася вдвічі, а їхнє матеріальне забезпечення наблизилося до критичної межі. Для збереження інституту Євген Оскарович організував комітет виживання, який налагодив постачання продуктів із сільської місцевості і надавав допомогу тим, хто найбільше потребував її. Завдяки цим заходам викладачі і студенти Київського політеху та їхні сім'ї змогли пережити ті тяжкі роки.

Незважаючи на неймовірні труднощі того часу, Євген Оскарович не припиняв справу свого життя — зведення мостів. У 1920 р. він очолив проектування і будівництво на місці зруйнованого поляками Миколаївського ланцюгового мосту нового підвісного балкового мосту імені Євгенії Бош. Міст було урочисто відкрито 10 травня 1925 р.

У вересні 1921 р. з нагоди 25-річчя викладацької діяльності Євгена Оскаровича Патона рада механічного факультету Київського політехнічного інституту організувала мостову дослідну станцію, названу його ім'ям. Станція була призначена для навчально-методичної роботи і давала студентам можливість брати участь у випробовуванні мостів на практиці.

Загалом разом зі студентами та науковцями Київського політехнічного інституту Євген



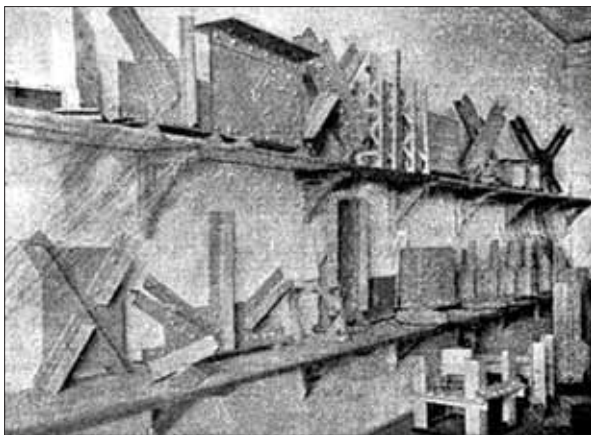
Професор КПІ Євген Оскарович Патон. 1915 р.



Робочий кабінет

Оскарівич Патон, підтверджуючи свій девіз «наука — виробництво — кадри», розробив понад 35 проектів мостів, більшість з яких було втілено в життя.

У 1928 р. Євген Оскарович різко змінив напрям своєї роботи. Він дійшов висновку, що в проектуванні мостів досягнуто великих успіхів, але процес їх виготовлення надто трудомісткий, і задля його спрощення запропонував використання методу електрозварювання. Тоді ця галузь тільки починала розвиватися на основі ідеї дугового електрозварювання Миколи Бенардоса. Але професор Патон побачив у ній великий потенціал і вважав, що вона має стати потужним міждисциплінарним напрямом, який ґрунтується на фізиці, математиці, механіці, металургії, електротехніці, науці про матеріали. Нова справа стала предметом особливого захоплення Євгена Оскаровича.



Експонати інженерного музею КПІ



Посвідчення академіка ВУАН Є.О. Патона

У 1929 р. Київський політехнічний інститут висунув кандидатуру професора Патона для обрання членом Всеукраїнської академії

наук. Першою важливою справою академіка Є.О. Патона стало започаткування секції матеріалознавства в системі Академії наук. Очоливши цю секцію, він упродовж кількох років сформував напрям матеріалознавства як стратегічний для української науки.

Зберігаючи вірність мостобудуванню, Євген Оскарівич повністю віддав справі становлення наукової школи зварювання. Для розвитку нової галузі вкрай необхідною була підготовка відповідних інженерних кадрів. Тому в 1935 р., вже як директор Інституту електрозварювання Всеукраїнської академії наук, Є.О. Патон організував на механічному факультеті Київського політехнічного інституту кафедру зварювального виробництва і став її першим завідувачем. Провідні викладачі цієї кафедри, як і він сам, одночасно були науковими співробітниками Інституту електрозварювання. Заснована Євгеном Оскарівичем наукова школа з фізико-хімічних і термодформційних основ зварювання та споріднених процесів і сьогодні є провідною науковою школою кафедри зварювального виробництва КПІ.

Наступним кроком Євгена Оскарівича Патона в цьому напрямі було створення в 1948 р. зварювального факультету Київського політехнічного інституту як унікальної школи з підготовки інженерів, яка ґрунтувалася на загальнонауковому фундаменті математики, механіки, фізики, металургії, матеріалознавства, електротехніки.

За 72 роки зварювальний факультет КПІ став потужним центром підготовки та перепідготовки висококваліфікованих інженерів-зварювальників. З його лав вийшли понад 6 500 інженерів, 55 випускників факультету стали докторами наук, 160 – кандидатами наук, 7 – академіками Національної академії наук України (серед них – Ігор Костянтинович Походня, Борис Ізраїльович Медовар, Сергій Іванович Кучук-Яценко, Костянтин Андрійович Ющенко, Георгій Михайлович Григоренко, Володимир Арсенович Макара).

Євген Оскарівич заклав традицію династії Патонів – всебічне сприяння розвитку Київського політехнічного інституту. За ініціати-

вою його старшого сина, конструктора зварювального обладнання Володимира Євгеновича Патона в 1978 р. в КПІ було створено кафедру електрозварювальних установок. Упродовж наступних 7 років Володимир Євгенович займався практичною підготовкою студентів, очолював державну екзаменаційну комісію кафедри, був наставником для багатьох її випускників.

Доля молодшого сина Євгена Оскаровича — Бориса Євгеновича Патона — пов'язана з Київським політехом буквально з перших днів його життя. Він народився в професорській квартирі Патонів у будинку, розташованому на території КПІ, охрещений був в університетській церкві Святої Марії Магдалини, провів своє дитинство в інститутському середовищі. Борис Євгенович закінчив електротехнічний факультет Київського політехнічного інституту в суворі червневі дні 1941 р., а кандидатську дисертацію захистив на засіданні вченої ради цього факультету в переможному 1945-му.

Головну увагу Борис Євгенович приділяв підготовці фахівців усіх рівнів у галузі зварювання і споріднених процесів: робітників-зварювальників, інженерів, кандидатів і докторів наук. Він заснував координаційну раду зі зварювання і очолив секцію підготовки кадрів. Це була системна робота в масштабах усього Радянського Союзу.

У 1965 р. Борис Євгенович став ініціатором спорудження нового корпусу зварювального факультету Київського політехнічного інституту, багато зусиль доклав до його оснащення сучасним обладнанням. У 1977 р. в КПІ урочисто відкрили цей корпус, головною особливістю якого були унікальні дослідницькі лабораторії.

Нової динаміки факультет електрозварювання набув протягом останніх двох десятиліть. З ініціативи Бориса Євгеновича Патона та за безпосередньої участі академіків К.А. Ющенка і І.В. Кривцуна було напрацьовано і втілено в життя новітні програми наукових досліджень та навчальні програми підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації. Факультет отримав акредитацію у Міжнарод-



Корпус зварювального факультету КПІ



Лабораторія зварювального факультету



Борис Євгенович Патон біля пам'ятника своєму батькові на території КПІ

ному інституті зварювання як Національний навчальний заклад з підготовки міжнародних інженерів-зварювальників та міжнародних технологів-зварювальників. Минулого тижня факультет успішно пройшов черговий, уже дванадцятий, наглядний аудит Міжнародного інституту зварювання.

На факультеті діють прямі договори про співпрацю з 12 університетами світу. Зокрема, стали популярними програми подвійного диплома з Університетом Отто фон Геріке (Німеччина), Федеральним університетом м. Уберландія (Бразилія) та ін. Зварювальний факультет бере активну участь у виконанні проєктів Китайсько-Українського інституту зварювання. При ньому створено координаційну раду завідувачів кафедр зварювання та споріднених процесів, до складу якої входять 22 керівники кафедр з різних університетів України.

14 лютого 1995 р. в КПІ за підтримки Бориса Євгеновича Патона було засновано фізико-технічний факультет подвійного підпорядкування Міністерства освіти і науки України і НАН України. За чверть віку з його стін вийшло понад 2 000 висококваліфікованих інженерів, підготовлених за патонівською моделлю «наука — виробництво — кадри», понад 100 кандидатів і докторів наук.

У липні 2019 р. за ініціативою Бориса Євгеновича Патона зварювальний та інженерно-фізичний факультети об'єдналися в потужний

центр — Інститут матеріалознавства і електро-зварювання імені Євгена Оскаровича Патона. Партнерами новоствореного інституту стали провідні наукові установи Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства НАН України та великі промислові підприємства. Цей науково-технічний кластер відкриває нові обрії для досліджень, підготовки нового покоління фахівців та інноваційного впровадження новітніх розробок.

Сьогодні справи Євгена Оскаровича Патона і його синів, Володимира Євгеновича і Бориса Євгеновича, глибоко шанують у Київському політехнічному інституті. Їхнім розробкам присвячено велику експозицію в Державному політехнічному музеї. На ідеях Патонів уже виховано кілька поколінь інженерів, конструкторів та вчених.

На вшанування пам'яті Євгена Оскаровича Патона в 2002 р. було споруджено пам'ятник роботи скульптора Олександра Скоблікова з викарбуваним на підніжжі написом: «З надією я дивлюся на нашу талановиту молодь». Ці слова Євгена Оскаровича виявилися пророчими. Нові покоління київських політехніків вважають за честь вчитися на прикладі життєвого і трудового подвигу Патонів і ставати продовжувачами їхніх великих справ.

Дякую за увагу!

За матеріалами засідання підготувала О.О. Мележик