

РОЛЬ ЄВГЕНА І БОРИСА ПАТОНІВ У РОЗВИТКУ НАУКИ ТА ТЕХНІКИ УКРАЇНИ

© А. П. Киричок, студент, НТУУ «КПІ», Київ, Україна

Поняття культура об'єднує в собі науку і освіту, мистецтво, мораль, уклад життя та світогляд [1]. Наука як соціально значуща сфера людської діяльності, функцією якої є вироблення й використання теоретично систематизованих об'єктивних знань про дійсність, є складовою частиною духовної культури суспільства. Освіту можна розуміти як передачу накопичених суспільством знань молодому поколінню для розвитку в нього пізнавальних можливостей, а також набуття умінь і навичок для практичного застосування загальноосвітніх і професійних знань. Саме в цих двох важливих складових культури не тільки української, а й світової відзначилася родина Патонів.

Мета роботи — дослідити роль цих двох видатних вчених у розвитку української та світової науки і культури та спробувати визначити, які моменти їх біографій були визначальними.

27 листопада наукова громадськість відзначає річницю Академії наук України, яку було засновано 1918 року. У розвиток української науки величезний внесок зробили представники родини Патонів — Євген Оскарович та Борис Євгенович. Мабуть, символічно, що й народився Борис Євгенович Патон 27 листопада 1918 року, у день заснування Академії наук України.

Не буде перебільшенням сказати, що без цих двох видатних

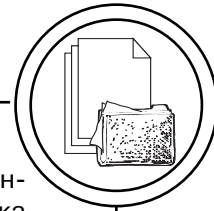
вчених розвиток науки в Україні відбувався б дещо з іншими пріоритетами. В історії було декілька моментів, пов'язаних з Патонами, коли розвиток науки, техніки, освіти міг піти інакше.

Так, щасливо для Києва та України сталося, що в 1904 році керівництво Київського політехнічного інституту, підшуковуючи гідну кандидатуру для керівництва кафедрою мостів, зупинило свій вибір на 34-річному московському професорові Євгені Патоні. То була воістину знакова подія, котра ось уже добру сотню років впливає на розвиток науки і техніки в Києві та Україні [2].

Спочатку Євгена Патона знали, передусім, як видатного теоретика і практика мостобудування. Викладаючи в КПІ, він запроектував і звів десятки великих і малих мостів. Уже через рік після початку роботи в інституті Євген Патон був обраний деканом інженерного факультету КПІ. З нашим навчальним закладом пов'язані три десятиліття його життя.

Уже в Києві в 1916 році професор Патон одружився, у березні 1917 р. у нього народився перший син Володимир, а в листопаді 1918 р. — другий син Борис.

У 1909 році Київська міська управа попросила видатного мостобудівника Патона скласти за винагороду в 700 рублів проект пішохідного металевого



містка над Петровською алеєю, яку ще тільки належало пробити. Євген Оскарович успішно виконав доручення. Через більш як 70 р., коли застарілі конструкції моста вирішили замінити копіями і прорахували їх на ЕОМ, виявилось, що рішення, розроблене свого часу Патонем, було оптимальним.

Є. О. Патон широко відомий своїми роботами з питань статки споруд та конструювання залізних мостів. Є. О. Патон створив відому школу мостобудівників. Ним сформульовано ряд принципів положень щодо розрахунку та конструювання клепаних мостів. Він керівник і автор більше 50 проектів залізних клепаних мостів, а також понад 100 зварних мостів. Серед них один з найбільших у світі — суцільнозварний міст через Дніпро в Києві. Розмірковуючи над міцністю з'єднань металевих конструкцій, для чого споконвіку застосовували болти і заклепки, Є. О. Патон захопився проблемами електрозварювання. Згодом це стало головним змістом його подальшого життя. У 1935 р. організував кафедру електрозварювання в складі механічного факультету КПІ.

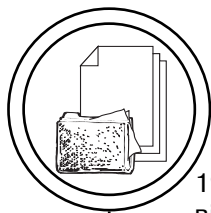
У 1934 році Є. О. Патон створив Інститут електрозварювання АН УРСР на базі Електрозварувальне лабораторії та електрозварувального комітету, створених ним ще в 1929 році. Уперше в світі Є. О. Патон розробив комплексну програму розвитку зварувального виробництва. Уже першими роботами в галузі міцності та надійності нероз'ємних з'єднань металів ним

була теоретично і експериментально доведена висока технічна й економічна ефективність заміни клепаних металоконструкцій зварними. Це мало основоположне значення для широкого впровадження технології зварювання в промислове виробництво.

70-річний Є. О. Патон у роки Великої Вітчизняної війни здійснив подвиг — силами свого, на той час дуже невеликого Інституту електрозварювання АН УРСР, евакуйованого до Нижнього Тагілу — уральського Танкограду [3], — розробив і впровадив технологію автоматизованої зварювання броньових корпусів танків Т-34. За роки війни загальна довжина «патонівського шва» склала 6 000 кілометрів. У другій половині 1942 року радянська промисловість вже випускала танків більше, ніж промисловість Німеччини.

У червні 1944 року інститут повернувся до Києва, де почалося відновлення його наукової та лабораторної бази. На відзначення 75-річчя від дня народження Є. О. Патона інституту було присвоєно його ім'я.

У 1946–1953 роках Є. О. Патон комплексно розробляє проблеми зварного мостобудування, очолює роботи з проектування та виготовлення першого суцільнозварного моста, в якому широко застосоване автоматичне зварювання. Патон очолює дослідні, проектні, заводські й монтажні роботи, пов'язані з будівництвом найбільшого у світі суцільнозварного шосейного моста через Дніпро в Києві. 5 листопада



1953 відбулося урочисте його відкриття. Постановою уряду після смерті Патона мосту присвоєно його ім'я. Після смерті батька (Євген Оскарович Патон помер 12 серпня 1953 на 84-му році життя) Інститут електрозварювання очолив його син — Борис Євгенович Патон, який став до цього часу доктором технічних наук, а в 1954 році — професором. З 1962 року він поєднує цю посаду з посадою президента Національної академії наук України.

Життя Б.Є. Патона також тісно пов'язане з Києвом, Україною. Він народився 27 листопада 1918 року в м. Києві. У 1936–1941 роках — студент Київського індустріального інституту (тепер Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»). І тут знову ж можна сказати, що щастям для України та СРСР в цілому було те, що Б. Патон не пішов до діючої армії, а взяв активну участь у розробці та впровадженні в екстремальних умовах військового часу легендарної технологічної інновації — автоматичного зварювання броні танка Т-34 — найкращого середнього танка Другої світової війни. Адже ми пам'ятаємо про долю видатного вченого Ю. Кондратюка, котрий пішов добровольцем на фронт і пропав без вісти. Трагічно було б втратити ще й такого вченого як Б. Патон.

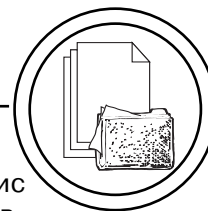
Фундаментальні дослідження Б. Є. Патона заклали основу для створення нової галузі металургії — спеціальної електрометалургії. Він першим почав і розвинув дослідження з використання зварювальних процесів у космічній технології, виконаних космонавтами при орбітальних

польотах кораблів і в умовах відкритого космосу.

Б. Патон висунув сміливу ідею про застосування електрозварювання в медицині. У листопаді 1981 року академік Б. Патон зробив на засіданні Уряду України доповідь про можливі негативні екологічні та соціально-економічні наслідки будівництва та експлуатації на території України атомних електростанцій і, передусім, Чорнобильської АЕС [4]. На превеликий жаль, події у квітні 1986 року на ЧАЕС, що стали відомі у всьому світі, повністю підтвердили його застереження.

Великою заслугою Б. Є. Патона стала незмінна підтримка ще з 60-х рр. ХХ ст. формування навколо академічного Інституту філософії Київської філософської школи, яка у своїх дослідженнях звернулася до проблем гуманізму, філософії людського життя, культури, закладених ще у XVIII ст. Г. С. Сковородою традицій української морально-етичної «філософії серця», далеко вийшовши за коло усталеної на той час в СРСР філософської проблематики. У наш час ці філософські світоглядні напрацювання багато в чому стали безпосередньою основою розробленої під керівництвом Б. Є. Патона «Концепції розвитку гуманітарної сфери України» [5], яка спрямована на загальне піднесення ролі гуманітарних, зокрема — морально-етичних чинників у житті українського суспільства.

Важливим внеском у відродження і збагачення духовних основ національного розвитку, інтеграцію традицій і вироблених минулими поколіннями морально-етичних норм у життя су-



часного суспільства стало створення під керівництвом і за загальною редакцією Б. Є. Патона фундаментальної п'ятитомної «Історії української культури».

Б. Є. Патон постійно наголошує на тому, що надмірне зростання матеріальних багатств за певних умов може відбуватися за рахунок духовного зубожіння, і, отже завдати шкоди прогресу в цілому. Тому необхідно особливу увагу звернути на культуру, взагалі інтелектуальну діяльність, оскільки саме розвиток особистості людини і примноження духовних скарбів суспільства є основою розвитку цивілізації.

Таким чином, родина Патонів зробила непересічний внесок у розвиток світової, радянської та української науки. Батько, Євген Оскарович Патон, став основоположником електрозварюваль-

них технологій. Син, Борис Євгенович Патон, гідно продовжив і розвинув наукові дослідження, розпочаті батьком. Під керівництвом Євгена, а потім Бориса Патона київський Інститут електрозварювання став всесвітньо відомою установою.

Тому життя цих видатних вчених, доля яких була тісно пов'язана з Київським політехнічним інститутом, є прикладом для наслідування всіх поколінь не тільки політехніків, а й усіх науковців та інженерів.

За результатами соціологічного дослідження, проведеного в грудні 2007 року Консорціумом «Менеджмент консалтинг груп», на думку наших співвітчизників, Борис Євгенович є найвідомішим українським ученим. Фактично — символом української науки [6].

1. Історія української культури. Курс лекцій / Під заг. ред. доктора історичних наук С. О. Костилюєвої. — К. : НТУУ «КПІ», 2010. — С. 186–266. 2. КПІ : Перше століття. Історичний огляд. — К. : Такі справи, 2007. — 384 с. 3. Вікіпедія [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.wikipedia.org/> 4. Малиновский Б. Н. Академик Борис Патон : Труд на всю жизнь. — М. : ПЕР СЭ, 2002. — 271 с. 5. Концепції розвитку гуманітарної сфери України. — К. : НАН України, Секція суспільних і гуманітарних наук, 2000. — 134 с. 6. Янковий В. В., Стефанович Д. Л. Патон Борис Євгенович. Подвійний ювілей української науки. — Офіційний сайт НТУУ «КПІ» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://kpi.ua/paton_borys

1. Istorija ukrainskoi kultury. Kurs lekcij / Pid zah. red. doktora istorycnyh nauk S. O. Kostyljevoi. — K. : NTUU «KPI», 2010. — S. 186–266. 2. KPI : Pershe stolittja. Istorycnyj ohljad. — K. : Taki spravy, 2007. — 384 s. 3. Vikipedija [Elektronnyj resurs]. — Rezym dostupu: <http://www.wikipedia.org/> 4. Malynovskij B. N. Akademyk Borys Paton: Trud na vsju zyzn. — M. : PER SЭ, 2002. — 271 s. 5. Konceptii rozvytku humanitarnoi sfery Ukrainy. — Kyiv, NAN Ukrainy, Sekcija suspilnych i humanitarnych nauk, 2000. — 134 s. 6. Jankovij V. V., Stefanovyc D. L. Paton Borys Jevhenovyc. Podvijnyj juvilej ukrainskoi nauky. — Oficijnyj sajт NTUU «KPI» [Elektronnyj resurs]. — Rezym dostupu: http://kpi.ua/paton_borys

Рецензент — А. А. Кізлова, к. і. н.,
НТУУ «КПІ»

Надійшла до редакції 28.05.12