

## МУЗЕЙНИЙ КОМПЛЕКС ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ім. Є.О. ПАТОНА

Музейний комплекс ІЕЗ ім. Є.О. Патона, створений наказом дирекції № 445 від 11.12.1984 р. і підписаний директором академіком Борисом Патонем, є логічним наслідком патонівського стилю пропагування знань і досягнень української науки.

Історія експозиції музею почалася більш як сто років тому. На початку ХХ сторіччя визначний учений мостобудівник і педагог, а з жовтня 1906 по жовтень 1907 рр. декан інженерного відділення КПІ Євген Оскарівч Патон, створює в Київському політехнічному інституті експозицію типових вузлів ґратчастих конструкцій дерев'яних мостів, кабінет моделей інженерних споруджень і внаслідок цього призначається завідувачем інженерним музеєм інституту. Майже піввіку поспіль, вже працюючи директором Інституту електрозварювання, він організує музей зварювальної техніки. В обох випадках експонати і супутня інформація дозволяли молодим інженерам не тільки закріпити отримані під час навчання у вищій школі науково-технічні знання, але й успішно використовувати їх у проектуванні принципово нових споруд і машин.

Сьогоднішній музейний комплекс розташований у п'яти залах загальною площею майже 350 м<sup>2</sup>, знаходиться у Головному корпусі по вулиці В. Антоновича, 69.

Початок експозиції традиційний. У центральному залі меморіального музею Євгена Оскарівча Патона в документальних матеріалах показані роки його навчання в Королівському саксонському вищому технічному училищі м. Дрездена (1888–1894 рр.) Далі експозиція розповідає про неординарний шлях сходження Є. Патона на вершину науково-викладацької майстерності у сфері вищої освіти. Так, наприклад, вже в 1891 р. йому, студенту 3-го курсу, доручали заміну захворілих професорів. З 1894 р. він – асистент кафедри мостобудування професора Вільгельма Френкеля. Наприкінці 1896 р., після здачі екзаменів з 12-ти предметів, що склали різницю між курсом Дрезденської вищої школи й Інституту інженерів шляхів сполучення у Петербурзі, а також підготовки п'яти проектів, що дають право на одержання російського диплома, одержавши зазначений диплом, випускник Дрезденського інституту стає позаштатним викладачем Петербурзького інституту шляхів сполучення, а з вересня 1897 р. викладачем Московського інженерного училища. Після успішного захисту дисертації в 1901 р. Є.О. Патон професор кафедри мостів Московського училища інженерів шляхів сполучення; з 1904 р. – ординарний професор кафедри мостів інженерного факультету КПІ; з 1906 – декан цього факультету. На протязі всьо-

го життя діяльність Євгенія Оскарівча Патона пов'язана з Київським політехнічним інститутом.

Паралельно з відображенням наукової і викладацької діяльності Патона, в експозиції музею представлено його становлення як практика.

У 1894 р. інженер технічного відділу Дрезденського залізничного вузла, молодий фахівець Є.О. Патон здійснює реконструкцію головного залізничного вокзалу, з 1895 плідно працює на мостобудівному заводі «Гутехофну-схютте» в Обергсхаузені, а у 1896 р. по сумісництву інженером для перевірки розрахунків по мостах служби шляху Миколаївської залізниці.

Наступні 12 років відзначені практичною реалізацією масштабних інженерних задумів Є.О. Патона: у 1897 р. побудований шляхопровід на Московсько-Ярославській залізниці; 1904 – споруджено кілька мостів через ріки на території Росії. Особливо відзначимо 1908–1910 рр., коли були спроектовані і споруджені арковий міст над Петровською алеєю у Києві і Мухранський міст через ріку Куру у Тіфлісі.

На початку Першої світової війни Є.О. Патон організує мостову секцію Київського військово-промислового комітету, створює проекти різних мостів для військового відомства, конструкції розбірних мостів, відпрацьовує прогресивні методи іспиту мостів.

Розділ будівництва клепаних мостів закінчується фотоматеріалами і макетом моста ім. Є. Бош через р. Дніпро у Києві.

Наступні експозиції відкривають нову сторінку життя і творчості Є.О. Патона – допитливого дослідника, видатного вченого, організатора і керівника, творця нової техніки і технології зварювання, визначного мостобудівника. Період з 1899 по 1928 рр. знаменується публікацією біля 90 праць з мостобудування, а з 1929 по 1953 – біля 150 робіт у новій для нього сфері зварювання. До речі, багато примірників виданих наукових розробок зберігаються на полицях книжкових шаф нашого музею.

У 1929 р. Євгеній Патон обирається дійсним членом Всеукраїнської академії наук (ВУАН). Особливо слід зазначити той факт, що його творчість відкрила безліч невідомих раніше шляхів інтенсивного розвитку нових напрямків у світовій зварювальній науці.

Далі експозиції музею розкривають тему автоматизації процесу зварювання, етапи створення і застосування в народному господарстві нової прогресивної технології – зварювання під флюсом, за яку в березні 1941 р. Патон одержав Сталінську премію, а у 1943 р. за заслуги перед батьківщи-

ною Є.О. Патонові присуджується звання Героя соціалістичної праці. Того ж року вручається ряд урядових нагород його співробітникам.

На спеціальному стенді проілюстрована знаменна подія в житті інституту – повернення ІЕЗ на чолі з Патоним у Київ у червні 1944 р.

Фінальна експозиція центрального залу музею Є.О. Патона присвячена розробці, проектуванню і спорудженню найбільшого в ті роки (довжина 1542 м) суцільнозварного моста через р. Дніпро в Києві. У 1995 р. Асоціація зварювальників США визнала київський суцільнозварний міст ім. Є.О. Патона найкращою капітальною спорудою середини ХХ ст., побудовану за оригінальною технологією, що не мала аналогів в світовій практиці. Відповідний диплом зберігається і експонується в нашому музеї.

Стендові експозиції та експонати другої зали музею – меблі і особисті речі академіка Є.О. Патона – зберігають атмосферу кабінету директора інституту, де присутній дух творчості та цілеспрямованості керівника визнаного в країні та за її межами дослідницького центру. Атмосфера кабінету сувора, аскетична і відображає реальні умови роботи науковця того часу.

Третій зал музею представляє відвідувачам перенесений із житлового фонду домашній кабінет вченого, що включає його письмовий стіл, бібліотеку і куточок відпочинку. Оригінальні світлини дають уяву про студентські роки, родину, дітей. Стримано, спокійно але й затишно.

Наступні зали музейного комплексу присвячені історії Інституту електрозварювання, що з 1945 р. носить ім'я академіка Є.О. Патона. У головній експозиції відображений початок діяльності інституту, що в той час розташований в невеликому будинку на вул. Короленка, 94. Саме там знаходилась експериментальна майстерня невеликої групи натхненних ентузіастів, що займалися комплексними дослідженнями зварних конструкцій, металургією процесу зварювання, металознавством зварних з'єднань, фізикою дугового розряду. У 1935 р. інститут нараховував у 3-х відділах і майстернях 10 наукових співробітників і 23 фахівців зварювання та суміжних професій.

В музеї представлені етапи розвитку найбільш визначного у світі центру зварювальної науки. В експозиції відображене нарощування темпу інтенсифікації досліджень і впровадження розробок, продиктоване вимогами до тогочасного історичного етапу розвитку промисловості: у 1931 р. організовані перші всеукраїнські курси з електрозварювання при ВУАН, з 1931 по 1937 рр. розроблені і випробувані три різні моделі автоматичних зварювальних голівок, у 1939–1940 рр. – побудований перший зварювальний трактор. Тоді ж виготовляються серійні голівки для зварювання під флюсом, а в грудні 1940 р. у відповідності до по-



Домашній кабінет Є.О. Патона

станови уряду СРСР двадцять заводів впроваджують автоматичний варіант цього виду зварювання. В музейній експозиції демонструються зразки і моделі згаданої техніки: 18 одиниць натурних зразків і макетів зварювального обладнання, в тому числі перший універсальний мікроскоп, придбаний інститутом у 1938 р.

У ті непрості роки академік Патон прокладає нові шляхи пропагування і практичного залучення уваги громадськості до новітніх досягнень зварювальної техніки і технологій: зокрема він створює пересувний вагон-лабораторію, що курсував з командою фахівців-інструкторів та зварювальним обладнанням по усій величезній тоді країні.

Головна експозиція музею історії інституту завершується матеріалами про найбільш видатних учених, які пройшли наукову школу Є.О. Патона і склали основу найбільшого науково-технічного комплексу, що виріс з невеликого колективу самовідданих соратників Євгенія Оскаровича початку 1940-х років.

Тематичні експозиції, як різновиди головної, побудовані на макетах і натурних зразках устаткування, ілюструють фундаментальний внесок патонівців у розвиток будівництва газонафтопроводів, рухомого складу залізниць, обладнання для вугільної промисловості, спеціальної техніки, напівавтоматів для зварювання під флюсом, впровадження принципово нової технології секційної зборки і зварювання корпусів річкових та морських суден. Не тільки для рядового відвідувача музею, а й для фахівців великий інтерес являють мікроплазмове зварювання тонколистових конструкцій товщиною 0,1...1,0 мм, виготовлення зварних листових конструкцій методом рулонування.

Експозиції музею цілеспрямовано корелюються з хронологією наукової діяльності ІЕЗ, що органічно відбито в побудові тематичного і тематико-експозиційного планів. Прикладом є експозиції «Зварні мости і зварні конструкції», «Зварювання найбільших доменних печей», «Зварювання об-





Стенди музею

садних труб над устям шпар», а також заключна експозиція 4-ого залу музею «Суцільнозварна телевізійна вежа в м. Києві».

Далі представлено автоматичне зварювання титана під флюсом. Тут розкривається метод, за допомогою якого співробітникам інституту вдалося спростувати помилкове уявлення тодішньої науки, що титан і його сплави можна варити лише в середовищі аргону.

Великий розділ присвячений ряду технологій, створених на основі відкриття контактної зварювання оплавленням: зварюванню кільцевих заготівель у машинобудуванні, зварюванню магістральних трубопроводів і рейкових шляхів, зварюванню конструкцій з уніфікованих елементів. Особливо представлено дифузійне зварювання металевих і неметалевих матеріалів, наплавлення й ізотермічне напилювання.

Спеціальний розділ розповідає про практичний внесок патонівців в дослідження космосу, з підкресленням унікальності вітчизняних космічних технологій. Тут представлені: установка «Вулкан», що дозволила космонавтам Кубасову В. та Шоніну Г. на кораблі «Союз-6» 16 жовтня 1969 р.



Мікроскоп фірми БУШ 1938 р.

уперше виконати експерименти по зварюванню в космосі; установка «Испаритель», завдяки якій вперше за допомогою зварювального процесу вдалося нанести захисні покриття на вироби в умовах космічного вакууму; установка УРІ, на якій С. Савицька 25 липня 1984 р. виконала зварювання у відкритому космосі.

Представлено обладнання систем «Зарница» і «Аракс», що забезпечили ежектування в космічний простір пучків електронів і в наукових цілях викликали штучне північне полярне сяйво.

Визначний внесок колективу інституту в зміцнення оборонної промисловості країни в роки Другої світової війни увічнений у спеціальному меморіалі, розташованому під відкритим небом на території озелененої рекреації. Біля встановленого на постаменті танка Т-34 розташована меморіальна дошка, на якій викарбовані імена співробітників ІЕЗ, що у воєнні роки зварювали танки у м. Нижній Тагіл.

Впродовж більш, ніж столітньої історії зварювання показало себе як незамінна, завжди сучасна, перспективна і гнучка технологія створення нероз'ємних з'єднань, яка органічно вписувалась у кожен новий етап науково-технічного прогресу.

Свого часу інформаційні матеріали, експонати, фотографії, бібліотеку виданих праць, зразки зварювального обладнання збирали, зберігали, консервували для музею з фаховістю і любов'ю такі науковці і соратники фундатора Інституту електрозварювання: к.т.н. Соф'я Островська, к.т.н. Лія Гутман, к.т.н. Тамара Слуцька, Валентина Убель, Борис Єфетов, к.ек.н. Всеволод Троїцький.

Сьогодні час ставить нові вимоги і завдання. Музей потребує суттєвих змін і вдосконалення, покращення технічного обладнання і збільшення цільових музейних експозицій. Конче необхідно створити експозиційний фонд видатних учених інституту. До прикладу, меморіальний куточок кабінету Володимира Євгеновича Патона територіально ізольований від музею, практично не відвідується багато років, а відтак повільно згасає, як кажуть музейники. Доцільно було б знайти місце і розмістити цей куточок пам'яті в Головному корпусі.

Всі ці питання та багато інших входять до наших планів у майбутньому. Головною метою музею завжди було, є і буде зацікавлення молоді, долучення її до всіх видів зварювальних технологій та виробництва, від практичного зварювання до наукових досліджень та досягнень.

Наразі музейний комплекс Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона активно сприяє збереженню, зміцненню і популяризації вітчизняних традицій науково-технічної творчості, сформованих всесвітньо відомими засновниками зварювального виробництва та науки України.

Історію творять люди, а наука формує майбутнє.

Ольга Селіверстова,  
завідувачка музею ІЕЗ ім. Є.О. Патона м. Київ