

## 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 Патonom, є логічним наслідком патонівського стилю пропагування знань і досягнень української науки.

Історія експозиції музею почалася більш як сто років тому. На початку ХХ століття визначний учений мостобудівник і педагог, а з жовтня 1906 по жовтень 1907 рр. декан інженерного відділення КПІ Євген Оскарівич 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 проєктуванні 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 ІЕЗ ім. Є.О. Патона по вулиці Антоновича, 69.

Початок експозиції традиційний. У центральному залі меморіального музею Євгена Оскарівича 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 викладати лекції замість 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 проєктів, що давали 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 всього життя діяльність Євгенія Оскарівича Патона пов'язана з Київським політехнічним інститутом.

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

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

Наступні 12 років відзначені практичною реалізацією масштабних інженерних задумів Є.О. Патона: 1897 р. — побудовано шляхопровід на Московсько-Ярославській залізниці; 1904 р. — споруджено кілька мостів на території Росії. Особливо відзначимо період з 1908 по 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 проєкти різних мостів для військового відомства, конструкції розбірних мостів, відпрацьовує прогресивні методи контрольних випробувань мостів.

Розділ будівництва клепанних 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 рр. — біля 150-ти робіт у новій для нього сфері — зварюванні. 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. Є.О. Патон одержав Сталінську премію, а у 1943 р. за заслуги перед батьківщиною йому присуджується звання Героя соціалістичного праці.

тичної праці та вручається ряд урядових нагород його співробітникам.

На спеціальному стенді проілюстрована знаменна подія в житті Інституту — повернення співробітників ІЕЗ на чолі з Є.О. Патонем 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 музеї.

Стенові експозиції та експонати другої зали музею — меблі і особисті речі академіка Є.О. Патона, що зберігають атмосферу кабінету директора інституту, де присутній дух творчості та цілеспрямованості керівника визнаного в країні та за її межами дослідницького центру. Атмосфера кабінету суворого, 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, затишно.

Наступні зали музейного комплексу присвячені історії Інституту електрозварювання, що з 1945 р. носить ім'я академіка Є.О. Патона. У головній експозиції відображено початок діяльності Інституту, який в той час був 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 фахівця в області 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 тогочасного історичного етапу розвитку промисловості: 1931 р. — організовані перші всеукраїнські курси з електрозварювання при ВУАН, 1931–1937 рр. — розроблені і випробувані три різні моделі автоматичних зварювальних голівок, 1939–1940 рр. — побудований перший зварювальний трактор. Тоді ж виготовляються серійні голівки для зварювання під флюсом, а в грудні 1940 р. у відповідності до постанови Уряду СРСР



Домашній кабінет Є.О. Патона

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 у 1938 р.

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

Головна експозиція музею історії Інституту завершується матеріалами про найбільш видатних учених, які пройшли наукову школу Є.О. Патона і заклали основу найбільшого науково-технічного комплексу, що виріс з невеликого колективу самовідданих соратників Євгенія Оскаровича на 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 та виготовлення зварних листових конструкцій способом 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 обсадних труб над устям шпар», а також заключна експо-





Стенди музею

зиція 4-го залу музею «Суцільнозварна телевізійна вежа в м. Києві».

Далі представлено автоматичне зварювання титана під флюсом — спосіб, за допомогою якого співробітникам Інституту вдалося спростувати помилкове уявлення тодішньої науки, що титан та його сплави можна зварювати лише в середовищі аргону.

Великий розділ присвячено ряду технологій, створених на основі контактного зварювання оплавленням: зварюванню кільцевих заготовок у машинобудуванні, магістральних трубопроводів і рейкових шляхів, конструкцій з уніфікованих елементів. Окремо представлено дифузійне зварювання металевих і неметалевих матеріалів, наплавлення й ізотермічне напилювання.

Спеціальний розділ присвячено практичному внеску 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. уперше виконати експерименти по зварюванню в космосі; установка



Мікроскоп фірми БУШ (1938 р.)

«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.

Представлене 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