

ЛОБАНОВ

Леонід Михайлович —
академік НАН України,
заступник директора Інституту
електрозварювання
ім. Є.О. Патона НАН України

ВІДОМИЙ УКРАЇНСЬКИЙ ЗВАРНИК ТА ЕЛЕКТРОТЕХНІК

До 100-річчя від дня народження
академіка НАН України В.К. Лебедева

Статтю присвячено пам'яті знаного фахівця в галузі електрозварювання, електротермії та перетворення електричної енергії, лауреата Ленінської премії (1966), Державної премії СРСР (1986), двічі лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки (1976, 2004), заслуженого діяча науки і техніки України (1992), лауреата премії імені Є.О. Патона НАН України (2002), заступника директора Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України (1970–1994), доктора технічних наук (1959), професора (1963), академіка НАН України (1972) Володимира Костянтиновича Лебедева.

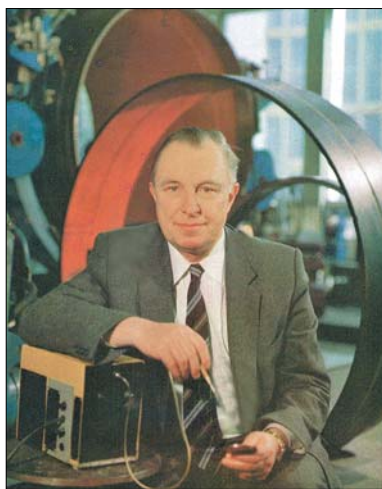
Цього року українська наукова спільнота відзначає 100 років від дня народження академіка НАН України Володимира Костянтиновича Лебедева — видатного вченого в галузі електрозварювання, електротермії та перетворення електричної енергії, багаторічного заступника директора Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України.

Володимир Костянтинович працював в Інституті електрозварювання більшу частину свого життя. Учень Євгена Оскаровича, сподвижник і товариш Бориса Євгеновича Патона, він зробив вагомий внесок у прогрес зварювальної науки і техніки, підготовку науковців та інженерів, становлення і розвиток Інституту як знаної у всьому світі провідної наукової установи.

В.К. Лебедев належав до того покоління патонівців, на плечі яких лягла тяжка праця та велика відповідальність за відновлення зруйнованого під час Другої світової війни народного господарства України. Слід зазначити, що такий самий тягар випав тепер і на нашу долю, на долю нинішнього покоління патонівців.

Свою інженерну та наукову діяльність Володимир Костянтинович розпочав в Інституті електрозварювання у лютому 1945 р. на посаді наукового співробітника.

Протягом першого року роботи він проходив виробничу практику в майстернях Інституту, де займався вдосконален-



Володимир Костянтинович
Лебедев
(06.06.1922–23.05.2008)

ням електричної зварювальної апаратури, та працював у проектному бюро Інституту над розробленням оригінальних електричних схем установок для автоматичного зварювання.

З 1946 р. Володимира Костянтиновича перевели до наукового електротехнічного відділу. Його перші дослідження були присвячені вивченню особливостей та розробленню методів розрахунку індуктивності розсіювання обмоток трансформатора з урахуванням їх кривизни та з використанням реактивних котушок з повітряним зазором у магнітопроводі. Ці роботи заклали фундамент для подальшого розвитку розробленої ним теорії роботи зварювальних трансформаторів-регуляторів, а отримані результати стали основою його кандидатської дисертації, захищеної у 1948 р.

Теоретичну наукову роботу Володимир Костянтинович, як і всі співробітники Інституту, поєднував з практичною діяльністю, яка була спрямована на безпосереднє вирішення проблем, пов'язаних з нагальними потребами промисловості. Він розробив конструкції потужних трансформаторів, які виготовлялися в майстернях Інституту, а створений ним у 1950 р. новий зварювальний трансформатор багато років серійно випускався на заводі «Трансигнал».

У 1950 р., коли В.К. Лебедеву було всього 27 років, Євген Оскарович Патон доручив йому керівництво електротехнічним відділом. На цій посаді Володимир Костянтинович пропрацював 53 роки.

Його докторська дисертація «Індуктивності розсіювання і додаткові втрати в обмотках зварювальних трансформаторів», яку він успішно захистив у 1954 р., стала теоретичним і практичним підґрунтям для розрахунку широкого класу зварювальних трансформаторів і мала велике значення для розвитку машинобудування.

У 1964 р. В.К. Лебедева було обрано членом-кореспондентом, а в 1972 р. — академіком Академії наук УРСР.

У червні 1970 р. постановою Президії АН УРСР Володимира Костянтиновича було призначено на посаду заступника директора з на-



На початку великого шляху. Майбутні академіки (зліва направо) В.К. Лебедев, Д.А. Дудко, Б.Є. Патон у конструкторському відділі Інституту електрозварювання. 1950 р.

укової роботи Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона, яку він обіймав понад 24 роки.

Слід зазначити, що В.К. Лебедев був одним з провідних фахівців у галузі електротермії та перетворення електричної енергії. Найбільш значущі його роботи пов'язані з вивченням засобів перетворення електричної енергії на теплову та створенням десятків нових типів джерел струму для різних видів дугового, електрошлакового, контактного, електронно-променевого, лазерного зварювання та для спеціальної металургії.

Великим і важливим внеском у науку і техніку є його дослідницькі роботи з розроблення систем живлення, зокрема контактних машин, у тому числі з електромагнітними накопичувачами енергії, визначення впливу електричних характеристик джерел живлення на процес зварювання, з автоматизації збору інформації щодо швидкоплинних явищ та її статистично-

го оброблення, вивчення фізичних процесів, що відбуваються при зварюванні безперервним оплавленням, створення раціональних систем автоматичного керування зварювальними процесами, вдосконалення методів фізичного моделювання, процесів контактного зварювання опором і оплавленням та ін.

Дослідження та винаходи вченого, над якими він працював у 60-х роках минулого століття, привели до створення принципово нової технології та обладнання для контактного стикового зварювання виробів з великим поперековим перерізом з'єднувальних деталей, які не мали прототипів у світовій техніці.

За розроблення і впровадження машин для стикового зварювання рейок при ремонті та будівництві безстикових залізничних колій Володимиру Костянтиновичу Лебедеву у складі авторського колективу в 1966 р. було присуджено Ленінську премію. Основні принципи створення рейкозварювальних машин згодом було використано при розробленні машин для зварювання нафтових і газових трубопроводів, обсадних труб безпосередньо в польових умовах, багатьох спецвиробів з алюмінієвих і титанових сплавів та жароміцних сталей.

Великі перспективи відкрив винахід Володимира Костянтиновича та його співробітників — новий спосіб зварювання імпульсним оплавленням, який дав змогу істотно підвищити основні технічні характеристики контактно-стикових машин і значно розширити сферу застосування стикового зварювання для з'єднання деталей великого перетину.

Важливе значення для розвитку трубного виробництва мали дослідження щодо зварювання струмами високої частоти, створення відповідного устаткування і розроблення технології зварювання, які проводилися в Інституті під його керівництвом.

Низку робіт В.К. Лебедева було присвячено вивченню впливу електричних характеристик джерел живлення на процес зварювання. До їх числа належать дослідження ручного дугового зварювання, що надали нового імпульсу розвитку джерел живлення масового застосування, а також зварювання у вуглекислому газі. Ав-

томатизація збору інформації щодо швидкоплинних явищ та її статистична обробка розширили й уточнили уявлення про роль електричних перехідних процесів при крапельному перенесенні електродного металу.

За безпосередньої участі Володимира Костянтиновича було проведено дослідження з розроблення раціональних систем автоматичного управління. Отримані результати стали основою для створення серії автоматичних регуляторів.

Подальший розвиток досліджень у цьому напрямі привів до створення внутрішньотрубних машин для контактного стикового зварювання труб великого діаметра.

У 70-х роках він зробив значний внесок у розроблення, створення та впровадження обладнання для багатопозиційного контактного зварювання головок блоків локомотивних дизелів і теплообмінників потужних трансформаторів. У 1976 р. ці розробки було відзначено Державною премією України в галузі науки і техніки.

Велике значення для науки і техніки мали також роботи В.К. Лебедева, проведені у 80-х роках, у тому числі в галузі контактного стикового зварювання силових елементів корпусів літальних апаратів. За цю розробку Володимиру Костянтиновичу разом зі співавторами в 1986 р. було присуджено Державну премію СРСР у галузі науки і техніки.

Успішність творчої роботи Володимира Костянтиновича багато в чому спиралася на притаманну йому здатність не лише відчувати поточні потреби виробництва, а й визначати перспективні та пріоритетні напрями подальшого розвитку науки і техніки. Яскравим свідченням цього була захопленість академіка В.К. Лебедева новим для тодішніх вчених та фахівців-зварювальників напрямом — створенням біоелектричної технології, яка дала змогу вперше отримати якісні зварні з'єднання живих м'яких тканин. Сконцентрувавши зусилля фахівців інженерного та медичного профілів, він став провідним розробником проекту «Зварювання живих тканин», який Інститут виконував у співпраці з Міжнародною асоціа-

цією «Зварювання» та американською компанією Consortium Service Management Group Technologies, Inc. Його напрацювання з розроблення теоретичних основ процесу з'єднання живих тканин та основ автоматичного саморегулювання процесу отримання якісного з'єднання дозволили вперше у світовій практиці створити зварювальне медичне обладнання та зварювальний медичний інструментарій для проведення хірургічних операцій з відновлення фізіологічних функцій пошкоджених органів людини. Нова зварювальна медична технологія, створена під керівництвом та за безпосередньої участі Володимира Костянтиновича, знайшла успішне клінічне застосування. У 2004 р. колективу авторів було присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки за електричне зварювання м'яких живих тканин.

А перед тим, у 2001 р., академіку В.К. Лебедеву за цикл робіт у галузі зварювання та споріднених технологій було присуджено премію ім. Є.О. Патона НАН України.

Володимир Костянтинович активно займався науково-організаційною та громадською діяльністю: він був заступником головного редактора журналу «Автоматическая сварка», заступником голови спеціалізованої ради із захисту кандидатських та докторських дисертацій, головою Українського атестаційного комітету зварювальників (УАКЗ).

В.К. Лебедев зробив великий внесок у розвиток міжнародного співробітництва Інституту з провідними світовими зварювальними центрами та установами. Зокрема, починаючи з 1972 р. і впродовж наступних 20 років він очолював створену при Інституті Координаційну раду зі зварювання країн — членів Ради економічної взаємодопомоги.

Володимир Костянтинович охоче та щедро передавав накопичений ним багатий досвід і знання своїм учням, колегам, молодим співробітникам. Він підготував 10 докторів та 42 кандидати технічних наук.

Наукові напрями, які зароджувалися у відділі електричних процесів під його керівництвом, були настільки потужними, що з часом



Академік В.К. Лебедев (ліворуч) вітає директора Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона АН УРСР академіка Б.Є. Патона з 60-річчям. 1978 р.

набули самостійного розвитку. Вони стали основою організованих в Інституті нових наукових відділів — фізико-хімічних процесів паяння, джерел живлення, програмного керування процесами зварювання, контактнo-стикового зварювання, високочастотного зварювання і електротермії, конденсаторного зварювання, нових процесів дугового зварювання в захисних газах, автоматизації регулювання процесів зварювання, зварювання у медицині та ін.

Володимир Костянтинович Лебедев — автор понад 450 наукових робіт, у тому числі 11 монографій, більш як 200 винаходів, пов'язаних з новими способами зварювання та створенням нового зварювального обладнання. На більшість його винаходів отримано патенти.

Багаторічна творча праця В.К. Лебедева відзначена багатьма державними орденами та медалями, почесними грамотами. У 1992 р. йому було присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України».

Усі, хто працював і спілкувався з Володимиром Костянтиновичем, одностайно відзначають його виняткову інтелігентність, порядність, чуйність і доброзичливість.

Безперечно, діяльність Володимира Костянтиновича Лебедева, талановитого вченого і організатора науки, — це яскрава сторінка в історії розвитку зварювальної науки і техніки.

Він залишив по собі велику науково-технічну спадщину, підготував багатьох відомих вчених, талановитих інженерів, які сьогодні примножу-

ють добру славу нашого Інституту. Його плідна наукова і науково-організаційна діяльність і надалі надихатиме наступні покоління патонівців.

Leonid M. Lobanov

Paton Electric Welding Institute of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9296-2335>

WELL-KNOWN UKRAINIAN WELDER AND ELECTRICAL ENGINEER

To the 100th anniversary of Academician V.K. Lebedev

The article is dedicated to the memory of a well-known specialist in the field of electric welding, electrothermics and electrical energy conversion, winner of the Lenin Prize (1966), USSR State Prize (1986), two-time winner of the State Prize of Ukraine in Science and Technology (1976, 2004), Honored Worker of Science and Technology of Ukraine (1992), winner of the E.O. Paton Prize of the NAS of Ukraine (2002), Deputy Director of the Paton Electric Welding Institute of the NAS of Ukraine (1970-1994), Doctor of Technical Sciences (1959), Professor (1963), Academician of the NAS of Ukraine (1972) Volodymyr K. Lebedev.