

УДК: 631.3:001

КОСТЯНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ ХРЕНОВ

С.М. Герук¹, О.М. Сукманюк²



[13 (25) лютого 1894 - 12 жовтня 1984] - фахівець у галузі металургії та зварювання металів, доктор технічних наук (з 1940), академік АН УРСР (з 1945), член президії АН УРСР (з 1953), член-кореспондент АН СРСР (з 1953), творець технології електродугової зварювання та різання під водою. Двічі лауреат Державної премії СРСР (1946, 1986, посмертно).

Народився у м. Боровську (тепер Калузька обл., Росія). Розпочав навчання у Нижегородському реальному училищі, яке закінчив у 1911 р. та вступив до Петербурзького електротехнічного інституту. Навчаючись в інституті мав скрутне фінансове становище, а тому вимушений був самостійно заробляти кошти на існування, тому майбутній вчений у 1915 р. влаштувався на роботу до технічної контори інженера В.Д. Нікольського та професора А.Є. Маковецького. Під час навчання в інституті К.К. Хренов, крім електротехніки, захоплювався хімією, а тому був зарахований і на електрохімічний відділ.

Успішно завершивши навчання в інституті, у 1918 році, К.К. Хренов переїхав до м. Уфи, де спочатку працював на залізниці, а згодом завідувачим міською електростанцією та водогоном. Тут він проявив здібності до науки та розробив перспективний план електрифікації Уфимської губернії.

Переїхавши до Петрограду, він у 1921—1925 рр. викладав на кафедрі загальної хімії у Петроградському електротехнічному інституті (ЛЭТИ). Протягом 1923-1932 років, не залишаючи роботи в інституті, він почав працювати інженером в електромашинобудівному тресті (Елмаштресті). Саме тут К.К. Хренов зацікавився дуговим електрозварюванням і почав поглиблено вивчати спеціальну літературу, займаючись вивченням зварювальної техніки і проведенням експериментальних досліджень. За короткий час електрозварювання стало його основною спеціальністю. У 1925 р. К.К. Хренов написав першу свою проблемну статтю оглядового характеру, яка була надрукована в журналі “Техника и производство”.

У цьому ж році відбувалась реорганізація електропромисловості і у листопаді місяці К.К. Хренов переїхав до м. Москви, де продовжив свою роботу у Державному електротехнічному тресті. У зв'язку з нагальною потребою у вітчизняних працях з технології виконання і застосування дугового зварювання та технічного обслуговування електрозварювального обладнання, К.К. Хренов в 1927 р. написав та видав практичний посібник. Ним також була складена програма та написані методичні рекомендації з підготовки заводських електрозварювальників.

¹ канд. техн. наук, доцент, Національний науковий центр “Інститут механізації та електрифікації сільськогосподарства”

² канд. істор. наук, старший викладач, Житомирський національний агрокологічний університет

В 1928-1947 рр. К.К. Хренов викладав у Московському електромеханічному інституті інженерів залізничного транспорту, а з 1931 року одночасно і в Московському вищому технічному училищі.

У 1930 році, з метою підвищення кваліфікації та запозичення передового світового досвіду, К.К. Хренов був відряджений до Німеччини для ознайомлення з технологіями електрозварювання і виробництвом електрозварювального устаткування.

За його участю в 1931 р. був створений Автогено -зварювальний інститут, який влився в Московський механіко - машинобудівний інститут і став попередником зварювального факультету та кафедри зварювання МВТУ.

У травні 1931р. Урядовою постановою про організацію Московського автогено-зварювального комбінату було створено кафедру зварювання у МВТУ ім. Н. С. Баумана. До складу комбінату входив автогеном-зварювальний інститут, який у серпні 1933р. був перетворений у факультет Зварювального виробництва МВТУ.

З кінця 1932 р. учений залишив роботу в електропромисловості і цілком присвятив себе викладацькій роботі.

Діяльність на цій ниві було високо оцінено. У 1932 р. К.К. Хренова обрали членом президії Всесоюзного наукового інженерно-технічного товариства зварників.

У цьому ж році, після проходження стажування, його було призначено на посаду доцента, а в 1933 р. - професора.

Проф. К.К. Хренов був обраний завідувачем кафедр "Машини та автоматизація зварювальних процесів" і "Технологія зварювання", надалі - член-кореспондентом АН СРСР, академіком АН УРСР). У 1936 році факультет Зварювального виробництва був реорганізований.

Кафедри "Технологія зварювання" і "Зварювальні конструкції" об'єдналися в єдину кафедру "Технологія зварювального виробництва".

У 1941 р. К.К. Хренов захистив дисертаційну роботу на здобуття вченого ступеня доктора технічних наук на тему: « Исследование процессов в стационарной сварочной дуге».

До 1946р. кафедру "Технологія зварювального виробництва" МВТУ ім. Баумана очолював К.К. Хренов - найстаріший організатор зварювального справи і один з провідних вчених у галузі зварювання металів, який вніс великий внесок у вирішення широкого кола проблем, що включають теоретичне і експериментальне вивчення зварювальної дуги. Багато часу і сил він приділяв науковим дослідженням різних способів зварювання. Вчений досліджував зварювальну дугу, розробляв нові типи джерел струму для дугового і контактного зварювання, розробив оригінальний спосіб магнітного регулювання контактних машин, виконав оригінальні дослідження сумішей для термітного зварювання металів. Створив нові керамічні флюси та електродні покриття, розробив і вдосконалив дефектоскопію зварних з'єднань, а також способів холодного зварювання тиском, газопрессове зварювання, пайки та зварювання металів з неметалами.

Багато досліджень вчений виконав у галузі фізичних методів контролю металу без руйнування (дефектоскопія). Найцікавішою роботою К.К. Хренова є розроблення методу підводного дугового зварювання і різання металів. Одним з перших він почав працювати над зварюванням кольорових металів.

У 1946 році за дослідження і практичне застосування процесу дугового зварювання під водою К.К. Хренов був удостоєний Державної премії СРСР.

К.К. Хренов, поряд з організацією навчального процесу, створив дві великі зварювальні лабораторії - в МЕМІІТі та МВТУ ім. Баумана.

Після обрання його академіком АН УРСР учений переїхав до Києва, де працював заступником директора Інституту електрозварювання ім. Є.О.Патона (1945-1948) та в системі АН УРСР.

К.К. Хренов брав участь у відновленні й розгортанні роботи інституту після повернення з евакуації. У 1946 р. К.К. Хренов за дорученням Президії АН УРСР виконував роботу по розміщенню замовлень АН УРСР на наукове устаткування в Німеччині за рахунок репарацій. З 1947 р. крім наукової роботи вчений виконував і адміністративні обов'язки як заступник директора з наукової частини. Одночасно почав працювати в КПІ (1947-1958). З 1949 р. по 1952 р. К.К. Хренов працював заступником директора КПІ з наукової роботи.

Післявоєнні наукові дослідження вченого присвячені різанню сталі великих товщин киснем низького тиску, аргано-дуговому та газопресовому зварюванню, поверхневому дуговому гартуванню, дуговому зварюванню алюмінію та його сплавів, теорії джерел струму для живлення зварювальної дуги, дальшому удосконаленню і розвитку керамічних флюсів, електричному конденсаторному зварюванню.

У 1949-1961 рр. К.К. Хренов працював завідувачем лабораторії і відділу Інституту електротехніки АН УРСР. А у 1961 році знову повернувся працювати в Інституті електрозварювання АН УРСР, де у 1961-1973 рр. завідував відділом електрометрії, але час негнотливий і людські сили не безмежні і з 1973 р. вчений працював старшим науковим співробітником-консультантом.

К.К.Хренов у своїй науковій діяльності досяг значних успіхів: вперше у світі створив і реалізував на практиці процеси електродугового зварювання та різання під водою, які знайшли широке застосування при відновленні мостів і ремонті суден. Ним розроблені джерела електроживлення для дугового і контактного зварювання, керамічні флюси, електродні покриття, розроблені способи холодного зварювання тиском, газопресового зварювання, плазмове різання. Вчений зробив внесок у розробку способу зварювання чавуну, та дефектоскопії зварних з'єднань.

Список літератури

1. Інститут архівознавства НБУВ. Ф.184, оп.1 за 1911 -1984 рр., спр 1-62. Справ фонду особливого походження вченого в галузі електрозварювання, акад. АН УРСР К.К. Хренова.
2. <http://www.imash.ru/about/leading-scientists/hrenov/>
3. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/147965/%D0%A5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B2>
4. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/318086/%D0%A5%D0%A0%D0%95%D0%9D%D0%9E%D0%92>
5. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/es/62564/%D0%A5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B2>
6. http://dic.academic.ru/dic.nsf/russian_history/8486/%D0%A5%D0%A0%D0%95%D0%9D%D0%9E%D0%92
7. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_bioaraphy/42676/%D0%A5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B2
8. http://schweissuna.bloaspot.com/2009/07/blog-post_15.html
9. Хренов К. К., Ярхо В. И. Технология дуговой электросварки. М.-Л.: 1940.
10. Хренов К. К. Подводная электрическая сварка и резка металлов. М.: 1946.
11. Хренов К. К. Электрическая сварочная дуга. Киев М.: 1949.
12. Хренов К. К., Назаров С. Т. Автоматическая дуговая электросварка. М.: 1949.
13. Хренов К. К. Сварка, резка и пайка металлов. Киев М.: 1952.
14. Хренов К. К., Кушнарев Д. М. Керамические флюсы для автоматической дуговой сварки. Киев: 1954.