

Календар березня*

01 березня 1936 року

Народився В.Р. Рябов (1936-2002) – представник Патонівської школи, відомий вчений та експериментатор у галузі зварювання різномірних матеріалів. У його роботах були представлені принципи та методичні підходи до вивчення проблеми зварюваності металокомпозитів, досліджено процеси, що сприяють формуванню високоміцних сполук, що сприяло широкому впровадженню зазначених матеріалів у конструкціях авіаційної та ракетно-космічної промисловості.



02 березня 1927 року

Почалося будівництво туапсинської ділянки нафтопроводу Грозний–Туапсе. Це був перший великий радянський магістральний нафтопровід з труб середнього діаметра. Будівництво велося з 1927 до 1928 року. Для з'єднання труб на нафтопроводі вперше у світі було застосовано електродугове зварювання. Цей метод зварювання виявився дуже успішним і надалі знайшов широке застосування.



03 березня 1953 року

Було видано один з патентів компанії Castolin Eutectic, яка зробила вагомий внесок у розвиток зварювальних технологій. Підприємство було створено у 1906 р. Жан-П'єром Вассерманом у Лозанні, Швейцарія. Він відкрив спосіб паяння литого чавуну твердими припоями. Надалі були розроблені апарати для напильня, покриття, зварювання та власні витратні матеріали. Компанія присутня з власними відділеннями у понад 100 країнах та має високий міжнародний імідж.



04 березня 1918 року

Народився М.Г. Остапенко (1918-1965) – представник Патонівської школи. Він уперше для дугового зварювання вугільним електродом застосував вуглекислий газ як захисне середовище. Значний його внесок в обґрунтування розширення області застосування процесу стикового зварювання оплавленням на магістральних нафтопроводах за рахунок використання спеціальних трансформаторів та вирішення проблеми стикового зварювання обсадних труб при їх спуску в свердловину.



05 березня 1870 року

Народився Євген Оскарович Патон (1870-1953) – видатний учений у галузі мостобудування та електрозварювання, засновник широко відомої у світі Патонівської науково-інженерної школи. Герой Соціалістичної Праці, лауреат Сталінської премії, засновник Інституту електрозварювання, який з 1953 р. носить його ім'я. Діяльність Є.О. Патона у мостобудуванні, будівельній механіці, електрозварюванні та електрометалургії на завжди залишиться в історії світової науки та техніки.



06 березня 1906 року

Народився Девід Роланд Сміт (1906-1965) – американський художник, відомий своїми великими абстрактними геометричними скульптурами зі сталі, представник абстрактного імпресіонізму. Свої твори виконував з металу. Перший досвід виготовлення металевих виробів отримав ще студентом у 1925 р., підробляючи зварником на заводі «Студебеккер». Під враженням від металевих робіт Пабло Пікассо (1881-1973) і Жуліо Гонсалеса (1876-1942) Девід Сміт створює в 1933 р. свою першу скульптуру з використанням зварювання.



07 березня 2002 року

Опубліковано патент AU744847B2 на інноваційний процес зварювання Keyhole TIG. Цей процес був розроблений та запатентований Австралійською урядовою організацією з наукових та промислових досліджень (CSIRO). Суть цього процесу полягає у навмисному збільшенні дугового тиску, що призводить до розриву дна зварювальної ванни, утворюючи «замкову свердловину» для виходу дугового газу. Таким чином, утворюється міцна та спокійна зварювальна ванна. У результаті цей процес забезпечив автоматичне, високоякісне та глибоке зварювання. Компанія General Electric використовує цю технологію при виготовленні найбільших та найсучасніших газових турбін у світі.



* Матеріал підготовлено компанією ТОВ «СТІЛ ВОРК» (м. Кривий Пір) за участю редакції журналу.



08 березня 1924 року

Народився Ентоні Каро (1924-2013) – відомий британський скульптор. Для індивідуальної манери Каро, починаючи з 1960-х рр., ввів характерні абстрактні композиції, створювані за допомогою зварювання. Крім сталевих балок і труб, використовує у своїх творах форми, що нагадують або імітують «знайдені об'єкти».



09 березня 1943 року

Початок тесту танку модифікації М6 армії США. Ще 22 травня 1940 р. була сформульована первісна концепція нового важкого танку. У грудні 1941 р. перший екземпляр важкого 60-тонного танку було виготовлено на локомотивному заводі у Балдвіні. Корпус танку було зварено вручну. У 1944 р. тут перейшли на дугове автоматичне зварювання під флюсом. Зварювання бронекорпусів бойових машин виконували як на змінному, так і постійному струмах. Стикові з'єднання збирали з обробкою кромок та притупленням 2 мм, потім зварювали вручну за кілька проходів. Усього було вироблено лише 40 танків Т1/М6 різних модифікацій, які ніколи не брали участь у боях.



10 березня 1986 року

Помер Г.З. Волошкевич (1911-1986) – представник Патонівської школи. У 1957 р. Б.Є. Патон та Г.З. Волошкевич разом із співробітниками Новокаматорського машинобудівного заводу та заводу «Червоний котельник» (Таганрог) були удостоєні Ленінської премії за створення процесу електрошлакового зварювання та виробництва на його основі великогабаритних відповідальних виробів. Ця робота отримала в 1958 р. Великий приз на Всесвітній виставці у Брюсселі. Ряд фірм промислово розвинених країн придбали ліцензії на використання цього високопродуктивного способу зварювання.



11 березня 1818 року

Народився Анрі Сент-Клер Девіль (1818-1881) – французький хімік. Він у 1850 р. створив пальник, в якому водень та кисень змішувалися в спеціальній камері ще до виходу назовні (подібна схема використовується і в сучасних зварювальних пальниках). Поява змішувальної камери відкрила можливість регулювати склад та температуру газового полум'я, змінюючи співвідношення пального газу та окислювача.



12 березня 1683 року

Народився англійський дослідник природи, вчений Джон Теофіл Дезагольє (1683-1744). У Королівському науковому товаристві він продемонстрував перший визначний приклад холодного зварювання тиском (без нагріву). Дві свинцеві кулі (перша з яких важила 1 фунт, а друга — 2 фунти), з яких були зрізані кульові сегменти, були спресовані руками з одночасним скручуванням. Виявилось, що в результаті вони з'єдналися. Кулі приєдналися одна до одної так міцно, що верхня однофунтова куля, яка підтримувалася рукою, від'єднувалася від нижньої лише при навантаженні понад 16 фунтів. При огляді дотичних поверхонь виявилось, що площа їх з'єднання не перевищувала площі кола діаметром 1/10 дюйма, хоча цю поверхню неможливо було точно виміряти внаслідок її неправильної форми.



13 березня 1903 року

Французький вчений Жозеф-Август Бушайє розробив конструкцію «дуплекс-електродів» (патент FR330200A від 13.03.1903 р.) для виконання одразу двох зварних точок. Верхній та нижній електродні вузли мали власні трансформатори. При паралельному підключенні обмоток трансформаторів виходить лише одна точка, при послідовному – відразу дві. Цей винахід суттєво підвищував продуктивність процесу точкового зварювання.



14 березня 1692 року

Народився Пітер ван Мушенбрук (1692-1761) – голландський фізик. До найвідоміших досягнень Мушенбрука належить створення лейденської банки – першого конденсатора, винайденого Мушенбруком та його учнем Кюнеусом в 1746 р. у Лейдені. Раніше і незалежно від Мушенбрука принцип конденсатора був відкритий померанським католицьким дяконом Евальдом фон Клейстом 11 жовтня 1745 р. Конденсатор широко використовується в сучасній зварювальній техніці, наприклад, при конденсаторному зварюванні.



15 березня 2002 року

Коллективу вчених Інституту електрозварювання на чолі з Б.Є. Патоном було видано патент UA44805 «Спосіб з'єднання м'яких біологічних тканин та пристрій для його здійснення». Суть способу в тому, що кромки тканин зводять і затискають за допомогою електродів, крізь які проводять струм високої частоти. У процесі нагрівання тканин відбувається коагуляція (згортання) білка, за рахунок чого тканини з'єднуються – «зварюються». З використанням цього методу проведено десятки тисяч операцій. За винахід методу колектив авторів був відзначений Державною премією України в галузі науки та техніки (2004).

16 березня 1942 року

Перший пробний запуск ракети «Фау-2». Саме ракета «Фау-2» стала першим в історії штучним об'єктом, який здійснив суборбітальний космічний політ. Це згодом дало поштовх для створення та розвитку ракетобудування. Екземпляри ракети «Фау-2» робилися німцями наприкінці війни в умовах дефіциту стратегічної сировини. Тому при виробництві застосовувалася велика кількість дешевих заміників. З цієї причини ракети переважно були сталевими. Такий важливий вузол, як хвостова частина, виготовлявся зі сталевих листів за допомогою точкового зварювання.

**17 березня 1999 року**

17 березня 1999 р. почалося виробництво нового автомобіля на Запорізькому автомобілебудівному заводі, який отримав заводський індекс ЗАЗ-1103. Кузов ЗАЗ-1103 закритий, суцільнометалевий, несучого типу, так званий ліфтбек (псевдоседан): автомобіль має 5 дверей. Передній та задній бампери пластмасові, пофарбовані у колір кузова. Довжина «Славути» 3980 мм, ширина 1578 мм, висота 1425 мм; база (відстань між осями коліс) 2320 мм. Маса автомобіля у спорядженому стані становить 790–850 кг. Об'єм багажника становить 300 л у звичному режимі та 740 л при вантажному положенні заднього сидіння. Об'єм паливного бака 38 л. Запорізький автомобілебудівний завод припинив випуск моделі ЗАЗ-1103 Славути 11 лютого 2011 р. За весь період виробництва було випущено понад 141898 автомобілів, з них 130000 реалізовано в Україні.

**18 березня 1917 року**

Народився В.Є. Патон (1917-1987) – заслужений винахідник УРСР, талановитий інженер, блискучий конструктор. У 1948 р. розробив універсальний зварювальний автомат-трактор ТС-17, який не мав аналогів у вітчизняній та зарубіжній техніці. Він зробив значний внесок у створення спеціалізованих апаратів для зварювання та напильня в космосі, для проведення астрофізичних експериментів. В.Є. Патон лауреат трьох державних премій.

**19 березня 1935 року**

19 березня 1935 р. Ігор Сікорський (1889-1972), видатний авіаконструктор українського походження, отримав у США патент на «літальний апарат прямого підйому». Протягом 1908–1912 рр. Ігор Сікорський побудував у Києві 6 моделей літаків та 2 моделі вертольотів. У 1918 р. він емігрував до США, де в 1923 р. заснував компанію Sikorsky Aircraft. 14 вересня 1939 р. у США Ігор Сікорський підняв у повітря власний перший гелікоптер VS-300, придатний для практичних польотів.

**20 березня 1800 року**

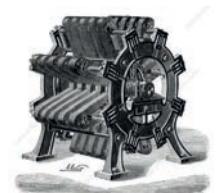
Італійський вчений Алессандро Вольта (1745-1827) інформує Королівське суспільство в Лондоні про створення джерела енергії, більш відомого як «Вольтов стовп». Вольта опустил у банку з кислотою дві пластинки — цинкову та мідну — і поєднав їх дротом. Після цього цинкова пластинка почала розчинятися, а на мідній виділилися бульбашки газу. Вольта припустив і довів, що дротом протікає електричний струм. Так було винайдено «елемент Вольта» — перший гальванічний елемент.

**21 березня 1931 року**

Вступив в дію корабель Le Chevalier Paul (Шевальє Поль) – перше французьке судно з цільнозвареним корпусом, водотоннажністю 2750 т. За порадою відомого німецького промисловця і винахідника Альфреда Круппа (1907-1967) для зварювання броньованих плит під час будівництва корабля почали використовувати електроди з сердечником з хромомолібденової сталі та покриттям, що було розроблене англійським хіміком А. Строменгером.

**22 березня 1881 року**

Французький електротехнік Огюст де Мерітан отримав патент на технологію електродугового зварювання. Вона передбачала використання вугільного електрода для створення дуги, необхідної для здійснення зварювання. Ця технологія активно використовувалася під час роботи зі свинцевими пластинами для акумуляторних батарей. Мерітан розробив також спеціальне зварювальне обладнання, що включало закритий капюшон для зварника і газовідвідну трубу для того, щоб відводити небезпечні пари і окис свинцю, що утворюються під час проведення зварювальних робіт.

**23 березня 1942 року**

Народився Ебботт Лоуренс Паттісон (1916-1999) – американський абстрактний художник. Його скульптура «Жінки, що стоять на колінах» отримала в 1942 р. медаль в галузі мистецтв. Основними матеріалами, з яких виготовлялися скульптури, були сталь, бронза, латунь та мармур. Для створення своїх робіт майстер використовував автогенне зварювання. Він був одним із найвідоміших художників, які працювали в цьому напрямі.





24 березня 1988 року

Помер М.Г.-Г. Бельфор (1920 -1988), представник Патонівської школи. Він зробив значний внесок в створення основ проєктування зварювального обладнання. Світове визнання набули його розробки автоматів для електрошлакового та дугового зварювання, що були класичними зразками сучасного зварювального обладнання.



25 березня 1958 року

Відбувся перший політ Avro Canada CF-105 Arrow – винищувача-перехоплювача з дельтоподібним крилом, що створювався канадською компанією Avro Aircraft Limited (Canada) у 1953–1959 рр. Конструкція літака була багато в чому передовою для свого часу. Для з'єднання деталей літака застосовувалося зварювання в інертних газах вольфрамовим електродом на обладнанні компанії Lincoln Electric. Внутрішньою структурою літака була просторова рама зі зварених труб.



26 березня 1945 року

Утворено польський Інститут зварювання у Глівіце. Він є найбільшим та найважливішим науково-дослідним центром в Польщі, який проводить роботи з дослідження, розвитку та впровадження зварювальних технологій. Важливим напрямом діяльності інституту є навчання та підготовка кадрів у галузі зварювання та неруйнівного контролю. Інститут видає зварювальний науково-технічний журнал «Biuletyn Spawalnictwa».



27 березня 1968 року

Шляхом злиття низки організацій був сформований Британський інститут зварювання (TWI). TWI працює для всіх галузей промисловості та для всіх аспектів виробництва. Установа також пропонує навчання та експертизу послуг з неруйнівного контролю, зварювання та інспекції в усьому світі. Одним із видатних досягнень інституту є створення способу зварювання тертям з перемішуванням.



American Welding Society

28 березня 1919 року

Засновано Американське товариство зі зварювання (AWS) – некомерційна організація, що займається проблемами стандартизації процесів зварювання, з'єднань деталей, паяння, різання, наплавлення та газотермічного наплення. В AWS працюють понад 73000 осіб та понад 1300 корпоративних членів по всьому світу, які об'єдналися з метою сприяння розвитку технології, теорії та практики зварювання.



29 березня 1853 року

Народився Еліу Томсон (1853-1937) – один із засновників індустрії електрики в США, видатний інженер, винахідник і першопрохідник, чий відкриття в області змінного струму призвели до відкриття ним електродвигуна змінного струму. Саме цей учений по праву вважається «батьком контактного зварювання», який зумів імплементувати його в промисловість. Під час своєї кар'єри, яка тривала п'ять десятиліть, ним отримано 696 патентів США на винаходи дугових ламп та генераторів, які стали основою для створення зварювальної техніки.



30 березня 1929 року

Ірвінг Ленгмюр (1881-1957) ввів термін «плазма» для позначення іонізованого газу в газорозрядній трубці. При вивченні електричного розряду в трубці з розрядженим повітрям була відкрита матерія, що стала четвертим станом речовини. Лауреат Нобелівської премії з хімії (1932) за дослідження в галузі хімії поверхневих явищ. У 1962 р. промисловою технологією плазмового різання здійснили вчені Інституту електрозварювання К.К. Хренов та Е.М. Есібян. Сьогодні ця технологія за популярністю перевершує решту методів різання.



31 березня 1948 року

З ініціативи академіка Є.О. Патона було засновано науково-технічний та виробничий журнал «Автоматичне зварювання» (перші два роки – збірка «Праці з автоматичного зварювання під флюсом»). За шириною охоплення та глибиною освітлення опублікованих матеріалів підшивки журналу за більше ніж 70 років його життя часто називають зварювальною енциклопедією. Він допоміг становленню кількох поколінь зварників.