

Календарь мая

1 мая 1893

Открытие Всемирной выставки в Чикаго, на которой Николай Григорьевич Славянов получил Золотую медаль за способ электросварки под слоем толченого стекла. Кроме этого, посетители увидели удивительный предмет — двенадцатигранный стакан высотой 21 см из стального литья. Электрическая дуга была использована для ликвидации в нем литейных изъянов, считавшихся у металлургов естественными. В 1895 г. с использованием метода Славянова на заводе были отлиты слитки из тигельной и мартеновской стали весом 100...800 пудов (1600...12800 кг). В Перми Славянов стал использовать собственный новейший метод для корректировки недостатков литья, ремонтных работ с деталями паровозов, паровых машин, зубчатых колес, артиллерийских орудий.

**2 мая 1969**

В первый рейс Саутгемптон–Нью-Йорк отправился океанский лайнер «Queen Elizabeth 2», бывший на протяжении 35 лет флагманом британского пароходства «Cunard». Цельносварная конструкция корпуса корабля была разделена на 13 водонепроницаемых поперечных переборок. Наружная палуба, обшитая деревом, крепилась на приваренных шпильках. Что касается алюминиевых палуб, то из-за применения тонкого материала на корабле возникал «пружинящий» эффект при ходьбе. Это было преодолено, в значительной степени, с помощью приварки ребер жесткости крест-накрест на более крупных участках палубы.

**3 мая 1973**

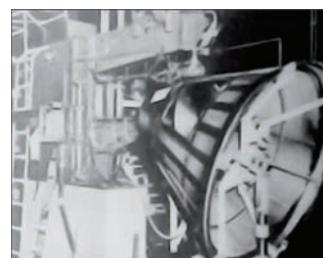
За день до окончания строительства 108-этажного здания Сирс-Тауэр — небоскреба, находящегося в г. Чикаго, США, оно становится самым высоким зданием в мире на то время (442,1 м). Является визитной карточкой Чикаго. Возведение такой конструкции здания — это серьезная работа для строительных и сварочных компаний. При строительстве было использовано около 76000 т стали. Компания «Lincoln Electric» участвовала в проекте в качестве партнера строительства. Ею было запроектировано 268 км основных сварных швов. При возведении здания применялась как электродуговая, так и электрошлаковая сварка.

**4 мая 1777**

Родился Луи Жак Тенар (1777–1857) — французский химик, член Парижской Академии наук (1810), ее президент в 1823 г. Луи Жак Тенар — автор многочисленных работ в области химии и химической технологии. Первым из всех видов исследований им было изучено преобразование электрической энергии в тепловую — нагрев проводника протекающим током, которое было проведено в 1801 г. В основе многих видов сварочных технологий лежат исследования, первоначально проведенные Луи Жаком Тенаром.

5 мая 1961

Начался «Меркурий-Редстоун-3» — первый пилотируемый суборбитальный полет США. Астронавт Алан Шепард в ходе пятнадцатиминутного суборбитального полета по программе «Меркурий» пилотировал одноместный космический корабль «Freedom 7», выполненный в виде капсулы. Материал кабины — титаново-никелевый сплав. Объем кабины — 1,7 м³. Астронавт располагался в ложементе и находился в скафандре во время полета. При изготовлении корпуса корабля применялась контактная сварка. Оборудование предоставила фирма «Sciaky».



* Материал подготовлен компанией ООО «СТИЛ ВОРК» (г. Кривой Рог) при участии редакции журнала. Календарь публикуется ежемесячно, начиная с выпуска журнала «Автоматическая сварка» № 11, 2017 г.

6 мая 1912



Родился Юрий Гаврилович Деревянко (1912–1994) — инженер-судостроитель, заместитель Председателя Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению, заместитель министра судостроительной промышленности СССР. В предвоенные годы руководил проектированием и отработкой опытной подводной лодки со сварным корпусом. Во время войны работал главным конструктором и главным инженером судостроительных заводов в Ленинграде, где под его руководством разработаны проекты и обеспечено строительство самоходных плашкоутов и тендеров для ладожской «Дороги жизни». Одновременно велось строительство сварных морских охотников типа БМО и морских бронекатеров.

7 мая 1950

В мае 1950 г. под руководством Евгения Оскаровича Патона спроектирована конструкция и разработана технология строительства наибольшего в Европе цельносварного моста через Днепр в Киеве (ныне мост им. Е. О. Патона).



8 мая 1915



Родился Владислав Эдуардович Моравский (1915–1990) — представитель Патоновской школы. Им были заложены основы применения нового перспективного процесса соединения металлов — конденсаторной сварки. Более 40 лет он посвятил изучению теоретических проблем, связанных с разрядом конденсаторов, а также решению технологических задач и созданию оборудования для конденсаторной и лазерной микросварки. Результаты исследований были реализованы на многих заводах бывшего Советского Союза.

9 мая 1981

В День Победы был открыт монумент-скульптура «Родина-мать», самая большая статуя в Украине (17-я в мире). Фигура женщины со щитом и мечом в руках облицована листами нержавеющей стали. Высота статуи от пьедестала до краешка клинка — 62 м, абсолютная высота — 102 м, масса — около 500 т. В первый раз в СССР скульптура подобных масштабов была изготовлена на Киевском заводе им. Парижской Коммуны при техническом сопровождении специалистами ИЭС им. Е. О. Патона. При изготовлении выполнено свыше 30 км сварных швов.



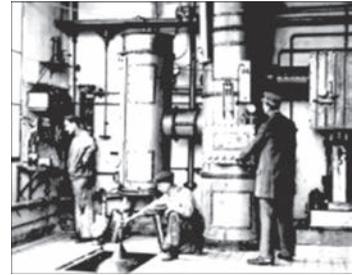
10 мая 1942



Родился Дмитрий Александрович Лачинов (1842–1902) — русский физик, электротехник. Ученый предложил промышленный способ добывания водорода и кислорода при помощи электролиза воды. В своих патентах Д. А. Лачинов предусматривал получение и предлагал конструкцию ванн с монополярными и биполярными электродами. В 1887 г. впервые в мировой практике Д. А. Лачинов вместе с Н. Н. Бенардосом осуществил подводную дуговую резку угольным электродом в лабораторных условиях.

11 мая 1915

Адольф Мессер (1853–1921) получает один из своих патентов на сварку. Адольф Мессер начал производство ацетиленовых генераторов и светильников в городке Хехст, недалеко от Франкфурта-на-Майне, организовав собственную компанию. В 1903 г. компания разработала первый резак, работающий на кислородно-ацетиленовой смеси. В период с 1924–1950 г. разработано и налажено производство оборудования для электросварки. В настоящее время в компании Messer Group на 120 заводах работает около 4700 сотрудников, разработано более 150 прикладных технологий, выпускается более 130 газов и газовых смесей.

**12 мая 1903**

Немецкий инженер и ученый Карл Фон Линде (1842–1934) разработал и запатентовал технологию охлаждения и разделения газов, активно применяющихся в сварочной технологии, особенно в автогенном деле. Кроме этого, Карл Фон Линде основал в 1878 г. компанию «Linde», которая активно изучала технологию дуговой, плазменной сварки. В результате исследований, связанных со смешиванием кислорода и азота, в 1904 г. появляется ацетиленовая горелка.

**13 мая 1940**

Первый экспериментальный полет вертолета Vought Sikorsky VS-300 (S-46) — первого опытного вертолета конструкции Игоря Ивановича Сикорского (1889–1972) — выдающегося авиаконструктора, ученого, изобретателя, философа. В 1910 г. в Киеве он поднял свой первый винтокрылый аппарат. В 1941 г. по заказу армии США И. Сикорский спроектировал двухместный вертолет для связи и наблюдения, который был первым в мире вертолетом, запущенным в крупносерийное производство, и единственным вертолетом во время Второй мировой войны. Все основные несущие элементы конструкции корпуса были сварными.

**14 мая 1966**

Карл-Хайнц Стегирволд построил и запатентовал первую электронно-лучевую камеру для обработки металлов. В 1963 г. Стегирволд основал компанию «Steigerwald Strahltechnik GmbH». Компания поставляет созданные на базе универсальной концепции вакуумные установки. Камеры различных размеров, оснащенные модульным механическим и электронным оборудованием, комбинируются с электронно-лучевыми генераторами различной мощности. Основная область применения — сварка больших изделий со сложной геометрией сварного шва или зоной обработки.

15 мая 2006

Открыта скульптура «Cloud Gate» — расположенная в деловом квартале Чикаго, США. Автор — британский художник индийского происхождения Аниш Капур (родился в 1954 г.). Скульптура состоит из 168 пластин нержавеющей стали, сваренных вместе, отполированных до такой степени, что ее внешняя поверхность не имеет видимых швов. Размеры скульптуры — 10 (высота), 20 (длина) и 13 (ширина) метров, вес — порядка 100 т. Сварщики использовали гибридную лазерно-дуговую сварку. «Облачные ворота» — один из самых знаменитых и узнаваемых памятников современности. Считается, что образ скульптуры был навеян видом капли ртути.

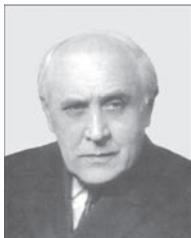


16 мая 1901

Началась третья арктическая экспедиция на корабле «Ермак». Первый в мире ледокол арктического класса водоизмещением 15000 т был заложен в Ньюкасле на стапелях английской фирмы «Armstrong Whitworth» по заказу России. В соответствии с замыслом адмирала С. О. Макарова, на корабле кроме обычных трех кормовых винтов был носовой винт, предназначенный не только для создания тяги, но и для разгона льдов. При испытаниях обнаружилось, что эта функция не выполняется и верфь получила заказ заменить передний винт колесом. Носовая часть ледокола была демонтирована, а на ее место приварена новая. Ледокол показал отличные мореходные качества и долгие годы работал в тяжелых ледовых условиях.



17 мая 1892



Родился выдающийся инженер Константин Вацлавович Петрань (1892–1976), создатель серии уникальных электродов с фтористым кальциевым покрытием УОНИ-13 для сварки и наплавки. Электроды этой серии вот уже более 75 лет широко применяются во многих областях промышленности стран СНГ при сварке конструкций ответственного назначения.

18 мая 1992



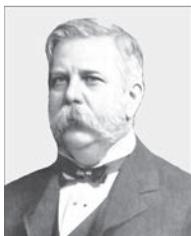
Скончался Георгий Александрович Николаев (1903–1992) — советский ученый, академик, ректор МВТУ им. Н. Э. Баумана, Герой Социалистического Труда. Георгий Александрович впервые установил основные характеристики вибрационной прочности сварных конструкций и разработал технические условия на их проектирование. Его работы послужили научной основой для повсеместного внедрения в СССР сварки вместо клепки в конструкциях промышленных сооружений, при изготовлении котлов и вагонов.

19 мая 2008

Состоялся первый полет самолета «Sukhoi Superjet 100», разработанный компанией «Гражданские самолеты Сухого» (Россия). Для производства сварной балки титанового пилона этого самолета была приобретена установка ЭЛС КЛ-138 (разработка ИЭС им. Е. О. Патона) для электронно-лучевой сварки. Отличительной особенностью этой установки является возможность косметического заглаживания корневой части швов, в том числе в труднодоступных удаленных местах. Для этого осуществляется поворот пучка электронов на 90°.



20 мая 1890



Опубликован один из патентов на сварку Джорджа Вестингауза — американского промышленника, инженера и предпринимателя, основателя компании «Вестингауз Электрик». Его фирма была одним из пионеров разработки сварочных материалов и аппаратов для сварки. В 1909 г. он создал генератор постоянного тока, чем во многом сделал применение сварки более доступным.

21 мая 1866

Родился Якоб Кнаппих — один из основателей компании «KUKA Systems GmbH». В 1889 г. Йохан Йозеф Келлер совместно с Якобом Кнаппих основывают ацетиленовый завод для производства недорогих систем для освещения зданий и улиц, бытовых приборов и автомобильных фар. Разработка и производство оборудования для контактной сварки началось в 1936 г. В 1956 г. «KUKA» выпускает первые автоматические сварочные линии, осуществляет поставку первой линии многоточечной сварки для компании «Volkswagen AG». Сегодня компания является крупнейшим поставщиком гибких автоматизированных решений, в том числе роботов для сварки.

22 мая 2012

Открытие «Tokyo Skytree» (Токийское небесное дерево) — телевизионной башни в районе Сумида (Токио, Япония) — самой высокой телебашни в мире высотой 634 м и второго по высоте сооружения в мире после «Бурдж-Халифа». Вся конструкция башни состоит из элементов «решетки», каждая из которых является комбинацией треугольников, в составе других составляющих. Эти элементы соединяются с помощью суставов ветвления, труб. Все конструкции соединяются сваркой непосредственно к главной опоре, без использования каких-либо других крепежных систем или методов. Этот тип соединения имеет очень простой внешний вид и имеет высокую сейсмостойчивость.

**23 мая 1949**

В городе Лахти (Финляндия) основана компания «Veljekset Kemppi Oy» («Товарищество братьев Кемппи»). В середине 1960-х гг. компания «Veljekset Kemppi Oy» выпустила на рынок свой первый аппарат для сварки MIG/MAG. В 1990 г. «Кемппи» стала первым в мире производителем сварочных аппаратов, получившим сертификат качества ISO 9001. Компания первая в мире создала инверторный источник питания и стала первым производителем, использующим цифровую технологию сварки.

**24 мая 1900**

Спущен на воду российский крейсер «Аврора». История создания этого корабля начинается с технологии клепки. После многих лет стоянки у Петроградской набережной в качестве музея-памятника «Аврора» пришла в аварийное состояние. Было решено заменить поврежденные элементы корпусных конструкций. Клепка при «реставрации» не применялась, в противном случае могли не успеть к юбилею корабля. На помощь пришла технология сварки с имитацией заклепочных соединений, с помощью которой и провели ремонт.

**25 мая (пятница) 2018**

В последнюю пятницу мая все сварщики отмечают свой профессиональный праздник — День сварщика. Профессия сварщика пришла в нашу жизнь с древних времен. А сегодня практически невозможно найти конструкцию, которая изготавливалась бы без помощи сварки.



26 мая 1970

Лайнер «Ту-144» преодолел символический рубеж в 2 Маха, совершив полет на высоте 16300 м со скоростью 2150 км/ч. Советский «Ту-144» стал первым типом сверхзвуковых лайнеров, который использовался для коммерческих перевозок и превысил скорость звука. Конструкция лайнера была на 20 % сделана из титана. По всей задней кромке крыла располагались элероны, выполненные из титановых сплавов. Применение в конструкции титановых сплавов потребовало создания новых станков и сварочного оборудования. Эти проблемы вместе с ОКБ А. Н. Туполева решали специалисты ЦАГИ, ЦИАМ и других организаций.



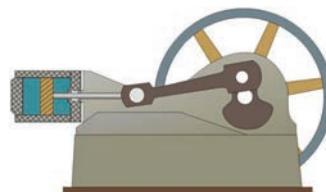
27 мая 1934



Родился Владимир Михайлович Кудинов, представитель Патоновской школы. Ученый проводил исследования, связанные с физико-механическими явлениями при обработке металлов взрывом. Под руководством В. М. Кудинова выполнен комплекс фундаментальных исследований, связанных с созданием физической теории явления волнообразования при сварке взрывом. Они послужили основанием для выделения отдельного класса сварочных процессов, которые получили название конструкционной сварки взрывом, выполняемой на деталях и изделиях. В области резки взрывом ему принадлежат разработки по созданию конструкции удлиненных кумулятивных зарядов, их оптимизации и разработки безопасной технологии изготовления.

28 мая 1896

Российский инженер, изобретатель метода электрической дуговой сварки металлов Николай Гаврилович Славянов (1854–1897) подал заявку на изобретение и вскоре получил привилегии на «Способ электрического уплотнения металлических отливок». В 1888 г. русский инженер Н. Г. Славянов впервые в мире применил на практике дуговую сварку металлическим электродом под слоем флюса. В присутствии государственной комиссии он сварил коленчатый вал паровой машины в одном из цехов Пермских пушечных заводов. Свое изобретение инженер Славянов назвал «электрической отливкой металлов».



29 мая 1829



Скончался Гемфри Дэви (1778–1829) – английский химик, физик и геолог, один из основателей электрохимии. Независимо от В. В. Петрова, но несколько позже (1809), он получил электрическую дугу. Открытие электрической дуги некоторое время приписывалось Гемфри Дэви и она была известна под названием «вольтовой дуги». Дэви сталкивал два заостренных угольных электрода, соединенных с полюсами батареи, состоящей из 2000 элементов. Благодаря огромному выделению тепла угли накалялись докрасна. Когда Дэви отдалял их концы друг от друга, ток продолжал передаваться через воздушный промежуток, распространяя ослепительный свет, получивший название света Дэви или вольтовой дуги.

30 мая 2012

Был спущен на воду корвет «Стойкий». Этот проект — одна из последних разработок российского кораблестроения. Сначала с помощью резки производили детали необходимой формы, а затем при помощи сварки соединяли секции корпуса. При строительстве было использовано современное сварочное оборудование для автоматической сварки под флюсом, полуавтоматической сварки в среде защитных газов, аргонодуговой сварки и ручной электродуговой сварки.



31 мая 1920

Произведен спуск на воду «Мацу» — линкора японского императорского флота, второго корабля типа «Нагато». Корабли типа «Нагато» являются первыми полностью спроектированными и построенными на верфях Японии линкорами. Они создавались на основе концепции быстроходных линкоров. В соответствии с последними достижениями техники относительно новая технология дуговой сварки широко использовалась при строительстве корабля, обеспечивая долговечность и прочность брони. В частности, при помощи этой технологии была дополнительно укреплена нижняя часть броневых поясов.

