

Календарь октября

1 октября 1934

Президиум АН УССР утвердил директором Института электросварки Евгения Оскаровича Патона (1870–1953). Для признания сварки как надежного технологического процесса понадобились комплексные исследования механики сварных конструкций, процессов металлургии и металловедения сварки, физики дугового разряда; необходимо было создать аппаратуру, материалы и новые технологии сварки. Именно для этих целей и был создан по инициативе Е. О. Патона первый в мировой практике институт, который в последующие годы завоевал лидирующие позиции в развитии сварочной науки и техники.



2 октября 1934

Первый полет учебного АИР-9 — двухместного низкоплана с двигателем М-11 ОКБ Яковлева, пилотируемого летчиком Ю. И. Пионтковским. 4 июля 1937 г. летчицы Ирина Вишневецкая и Екатерина Медникова установили женский международный рекорд для легких самолетов 1-й категории. Они достигли высоты 6518 м. В конструкции самолета было применено много новых технологических решений. Фюзеляж самолета ферменный, сварен из стальных труб и дополнительно расчален. Подобное решение было весьма необычно в то время, но значительно упростило производство самолета.



3 октября 1967

Экспериментальный ракетоплан «North American X-15A-2» развил скорость 7273 км/ч, в 6,72 раза превышающую скорость звука. Первый и в течение 40 лет единственный в истории пилотируемый гиперзвуковой летательный аппарат-самолет, совершивший суборбитальные пилотируемые космические полеты. Характерной особенностью планера «North American X-15» являлось широкое применение сварки при его производстве. Так, около 70–80 % в структуре ракетоплана представляли собой сварные конструкции.



4 октября 1957

Был запущен первый искусственный спутник Земли. Работа конструкторов и производственников при изготовлении спутника проводилась одновременно из-за очень сжатых сроков. Основная сложность была в изготовлении сферических полуоболочек методом гидровытяжки, их сварке со шпангоутом и полировке наружных поверхностей, на них не допускались даже малейшие царапины; сварка швов должна была быть герметичной и контролировалась рентгеном, а герметичность собранного контейнера проверялась гелиевым тестискателем.



5 октября 1929



Родился Николай Павлович Лякишев (1929–2006) — ученый-металлург, академик РАН и НАН Украины. Он создал серию экономнолегированных хладостойких хорошо свариваемых сталей для магистральных газопроводов северного исполнения и технологические процессы их промышленного производства. Инициировал внедрение в металлургию процесса прямого (бездоменного) получения железа. В 1975–1984 г. директор ЦНИИчермет им. И. П. Бардина; в 1987–2004 г. директор Института металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова.

6 октября 1893

Родился Мегнад Саха (1893–1956) — индийский физик и астроном, член Лондонского королевского общества (1927). Научные работы М. Саха относятся к термодинамике, статистической физике, астрофизике, теории распространения радиоволн, ядерной физике. Важной научной основой для развития дуговой сварки явилось учение об ионизации плазмы. Для характеристики процесса ионизации М. Саха предложил в 1921 г. уравнение, названное в последующем его именем. В развитие этого уравнения в 1924 г. И. Ленгмюр вывел формулу для определения степени ионизации паров вещества, испаряющегося с нагретых поверхностей.

7 октября 1934

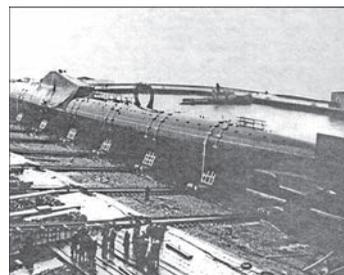
Николай Сергеевич Акулов (1900–1976) — советский физик, специалист в области ферромагнетизма, академик. Создал в 1934 г. первый магнитный дефектоскоп. Изучал влияние магнитных полей на различные характеристики ферромагнитных металлов. Удостоен Государственной премии СССР за применение разработанной теории ферромагнетизма к дефектоскопии металлов.

8 октября 1936

Родился Вадим Николаевич Замков (1936–2005) — известный ученый в области металлургии и сварки титановых сплавов. Среди работ В. Н. Замкова следует отметить разработку нового способа аргонодуговой сварки титана по флюсу, который позволил в корне изменить технологию сварки титана, и таким образом, решить проблему повышения качества сварных соединений. Под его непосредственным руководством созданы принципиально новые материалы для сварки титана — флюсы и порошковые проволоки.

9 октября 1950

За разработку нового высокопроизводительного способа двухдуговой автоматической электросварки труб большого диаметра Государственная премия СССР присуждена Б. И. Медовару, Р. И. Лашкевичу (ИЭС им. Е. О. Патона), Г. К. Слышу, А. М. Гарагуле, П. И. Соболеву (Харцызский трубный завод). Двухдуговой способ автоматической сварки труб способствовал бурному развитию отечественного трубного производства.

**10 октября 1731**

Родился Генри Кавендиш (1731–1810) — британский физик и химик. В 1766 г. Кавендиш опубликовал первую важную работу по химии — «Искусственный воздух», где сообщалось об открытии «горючего воздуха» (водорода). Выделил (1766 г.) в чистом виде углекислый газ и водород, приняв последний за флогистон, установил основной состав воздуха как смесь азота и кислорода. Получил оксиды азота. Эти открытия были важной составляющей для будущего развития технологии автогенной сварки.

11 октября 1963

Компанией «Howaldtswerke-Deutsche Werft» в городе Киле заложено судно «Отто Ган» — одно из четырех когда-либо построенных торговых судов с ядерной энергетической установкой. Спуск на воду состоялся в 1964 г. В 1968 г. был запущен 38-мегаваттный атомный реактор судна и начались ходовые испытания. В октябре того же года «Отто Ган» был сертифицирован как торговое и исследовательское судно. Чтобы обезопасить команду, было решено заварить реакторный блок в специальном большом отсеке. При этом к сварным швам предъявлялись особо жесткие требования, для чего проводились многочисленные проверки их качества.

**12 октября 1940**

Советский летчик Владимир Коккинаки начинает испытания второго варианта одноместного самолета Ил-2 — советского штурмовика, созданного в ОКБ-240 под руководством С. В. Ильюшина. Являясь основной ударной силой советской авиации, штурмовик Ил-2 сыграл выдающуюся роль во Второй мировой войне. Он стал самым массовым боевым самолетом в истории авиационного строительства — всего их было выпущено более 36 тыс. Фюзеляж самолета был цельнометаллическим либо смешанной конструкции. Передняя часть представляла собой сварную оболочку (бронекорпус) из штампованных листов брони толщиной 4-6 мм, соединенных клепкой и сваркой. Разработанная высокопроизводительная технология комбинированной сварки элементов конструкции самолетов Ил-2 и Як-7 из закаленной стали была удостоена Сталинской премии в 1946 г.

**13 октября 1941**

ГКО принял решение о строительстве двух заводов в Барнауле, один из них по производству танков Т-50. Корпус танка сваривался из броневых листов толщиной 45 мм, за исключением днища и крыши (20 мм). В сварной граненой башне размещалась 45-мм пушка образца 1934 г. и спаренный с нею пулемет калибром 7,62 мм. Листы корпуса Т-50 соединялись сваркой и располагались под большими углами наклона. Уже к 1942 г. были готовы рабочие чертежи на корпус из гомогенной брони толщиной 40 мм, оптимизированной под полуавтоматическую сварку.

**14 октября 1948**

В 1947 г. состоялся первый в истории авиации сверхзвуковой полет. Его выполнил пилот Чарльз Йегер на самолете «Белл Х-1» с ЖРД, который был запущен с самолета-носителя «Боинг-В29» и достиг скорости 2600 км/ч. Планер самолета был выполнен из высокопрочного алюминия, топливные баки были сварены из стали. Сварку также применяли при изготовлении деталей планера.

**15 октября 1992**

Опубликован один из патентов Бориса Израилевича Медовара (1916–2000) — крупного ученого в области сварки и металлургии, академика, представителя Патоновской школы. С начала 1960-х гг. им разработаны теоретические основы металловедения и металлургии сварки аустенитных сталей. Занимался вопросами наплавления, переплава и литья. Является одним из соавторов технологии электрошлаковой сварки. С 1979 г. руководил работами по созданию нового класса конструкционных металлических материалов, полученных методом электрошлакового переплава.

16 октября 2014

Выпущена последняя модель нового поколения компьютеров «iMac», главной особенностью которого стал поразительно тонкий корпус. На презентации вскользь было упомянуто о некой революционной технологии сварки, которая позволила сделать корпус значительно тоньше. Как выяснилось, для соединения деталей нового «iMac» использовалась технология ротационной сварки трением. В результате получилось более плавное и прочное соединение, которое дает возможность делать изделие еще тоньше, при этом данный процесс использует меньше энергии, чем традиционные технологии соединения. Благодаря этому «Apple» добился толщины кромки корпуса компьютера толщиной всего 0,5 см.

**17 октября 2001**

Скончался Платон Иванович Севбо (1900–2001) — известный конструктор и ученый, представитель Патоновской школы, который долгое время возглавлял конструкторское бюро Института электросварки им. Е. О. Патона. Во время Второй мировой войны коллектив бюро под руководством П. И. Севбо оперативно разработал и внедрил десятки специализированных аппаратов и станков для автоматической сварки бронекорпусов танка Т-34. В послевоенные годы П. И. Севбо активно работал над развитием и совершенствованием сварочного оборудования для многих отраслей промышленности. Разработал ряд проектов, связанных с комплексной автоматизацией сварочного производства.

18 октября 1888

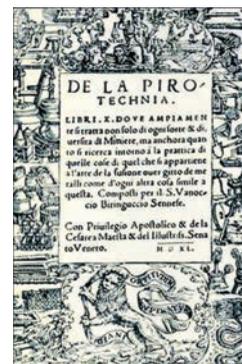
Созданный Николаем Гавриловичем Славяновым способ сварки металлическим электродом впервые был публично в присутствии государственной комиссии испытан при сварке коленчатого вала паровой машины. Эта дата считается днем рождения российской электросварки. На заводе был организован первый в мире сварочный цех (так называемая электролитейная фабрика с электрическим генератором) и с 1889 г. стала вестись «Ведомость о работах, произведенных с помощью электрической отливки горного инженера Славянова в Пермских пушечных заводах». К ведомости обязательно прилагались акты о качестве выполненных работ после эксплуатации изделий.

**19 октября 1958**

Была открыта Всемирная выставка в Брюсселе, где одной из главных достопримечательностей был Атомиум. Один из символов Брюсселя — огромное стальное сооружение, расположенное на северо-западе столицы, на холме в парке Эйзель. Спроектирован архитектором Андре Ватеркейном и построен под руководством архитекторов Андре и Мишеля Поллаков. По идее создателя Ватеркейна его конструкция символизирует начало новой эпохи — эры науки, освоения космоса и мирного использования атомной энергии. Эта необычная конструкция состоит из 9 сфер «атомов», представляет модель кристалла железа (Ferrum), увеличенная в 165 млрд раз. Атомиум можно считать гимном сварным конструкциям XX века.

**20 октября 1480**

Родился Ванноччо Бирингуччо (1480–1539) — итальянский алхимик, металлург и архитектор. Долгое время изучал алхимию, металлургию и литейное дело в Италии, Чехии и Австрии. Будучи известным всей Европе мастером-литейщиком, занимался изготовлением военной техники во Флорентийской республике. Здесь в 1529 г. Бирингуччо отлил одну из самых крупных для того времени пушек весом свыше 6 т и длиной 6,7 м. В своем десятитомном труде «Пиротехника» он описывает, в частности, создание стыка соединения с использованием кузнечной сварки при помощи серебра, битого стекла и других материалов. Так в это время соединялись мечи и другие виды оружия.

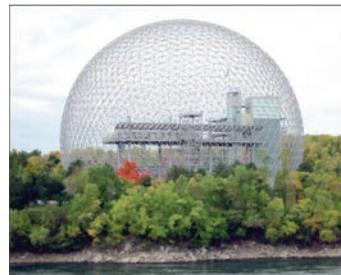


21 октября 1954

Родился Игорь Витальевич Кривцов — крупный ученый в области теоретических исследований и математического моделирования физических явлений в низкотемпературной технологической плазме, академик, представитель Патоновской школы. Им разработаны такие новейшие гибридные процессы как лазерно-микроплазменная сварка металлов малых толщин, лазерно-плазменная порошковая наплавка и напыление керамических материалов, лазерно-плазменное нанесение алмазных и алмазоподобных покрытий. Для практической реализации указанных технологических процессов создан ряд интегрированных лазерно-дуговых плазмотронов, которые не имеют аналогов в мировой практике. И. В. Кривцов автор более 270 научных трудов, четырех монографий и десяти патентов.

22 октября 1967

Во время проведения Всемирной выставки в 1967 г. посетители могли познакомиться с самым большим в мире под открытым небом геодезическим куполом, известным как Монреальская биосфера. Купол построен с использованием приблизительно 65000 частей, в том числе 13 км экструдированных алюминиевых трубок, сваренных в шестиугольники. В нем нет никаких внутренних опор и вся 80-тонная конструкция покоится на пяти, заполненных бетоном, пилонах.

**23 октября 1953**

Состоялся публичный показ самого большого на то время вертолета «УН-16 Transporter». Управляемый Харольдом Петерсоном и Джорджем Каллахеном, вертолет поднялся в воздух, став первым в мире вертолетом с двумя газотурбинными двигателями. Длина тяжелого транспортного вертолета составляла 24 м, диаметр двух несущих винтов — 25 м. Такие размеры объяснялись технически заданной дальностью полета — 2250 км. Во время строительства вертолета впервые применялась высокоточная контактная сварка.

**24 октября 1804**

Родился Вильгельм Эдуард Вебер (1804–1891) — немецкий ученый-физик. Главные работы ученого относятся к области магнитных явлений и электричества. Им была установлена абсолютная система электрических измерений. В его честь названа единица измерения магнитного потока. Она была утверждена в 1881 г. на Международном электрическом конгрессе в Париже.

25 октября 2005

Начало эксплуатации авиалайнера А380 — широкофюзеляжного пассажирского самолета, крупнейшего серийного авиалайнера в мире. По словам разработчиков, самой сложной задачей при создании самолета стала проблема снижения его массы. Вместимость — 525 пассажиров в салоне трех классов, 853 пассажира в одноклассовой конфигурации. Для снижения массы самолета использовались прогрессивные технологии сварки и улучшенные алюминиевые сплавы. На нижних панелях фюзеляжа применена лазерная сварка стрингеров и обшивки, что существенно снизило количество крепежа.



26 октября 1972

Скончался Игорь Иванович Сикорский (1889–1972) — всемирно известный авиаконструктор украинского происхождения. Первый серийно выпускающийся вертолет его конструкции Sikorsky R-4 Hoverfly совершил первый полет 13 января 1942 г. Его фюзеляж — ферменный, сварной из стальных труб. Весь фюзеляж имел полотняную обшивку. Кабина выполнена с плексиглазовыми окнами и алюминиевыми козырьками между ними.

27 октября 1984

Официально открыто сквозное движение по Байкало-Амурской магистрали (строительство в 1938–1984 гг.) протяженностью 3819 км. В настоящее время происходит реконструкция магистрали, в том числе по укладке бесстыкового пути с применением алюмотермитной сварки.

**28 октября 2013**

Спущен на воду эскадренный миноносец типа «Замволт». Эсминец «Замволт» является ключевой частью программы «SC-21» ВМС США. Программа, начатая в 1991 г., была направлена на создание семейства универсальных кораблей нового поколения. Эсминцы данной серии являются многоцелевыми и предназначены для атаки противника на побережье, борьбы с авиацией противника и огневой поддержки войск с моря. Разработка этого типа корабля — одно из самых последних достижений военной техники. При реализации этого проекта широко использовалась электродуговая сварка с повышенными требованиями к качеству сварных швов.

**29 октября 1955**

На севастопольском рейде затонул линкор «Новороссийск» (до 1948 г. корабль итальянского ВМФ «Джулио Чезаре»). Погибло 829 человек. В мае 1955 г. вошел в состав черноморского флота и несмотря на преклонный возраст (44 года) стал самым мощным боевым кораблем в СССР. Ремонтные работы проводились в Севастополе с широким применением сварки.

**30 октября 1961**

На Новой Земле было взорвано самое мощное взрывчатое устройство в истории человечества. Разработкой бомбы-изделия АН602 руководила АН СССР. Масса сварной бомбы составила 26,5 т, длина 8 м. Мощность взрыва 575 мегатонн в тротиловом эквиваленте.

**31 октября 1935**

Завод-изготовитель представил на полигонные и заводские испытания первый опытный вариант самолета ДИ-6 (ЦКБ-11) — советского двухместного истребителя. В процессе производства этого истребителя при сварке лонжеронов крыла впервые в СССР применялась атомно-водородная сварка. Фюзеляж ДИ-6 — ферменный, сварной из стальных труб, с легким наружным каркасом, обшитым в задней части полотном. Крылья — двухлонжеронные, сваренные из труб. Позже самолет начал выпускаться со сварными топливными баками.

