

## Календарь января

**1 января 1932**

Родился Анатолий Яковлевич Ищенко — известный ученый, чл.-корр. НАН Украины, заслуженный деятель науки и техники Украины. Он внес значительный вклад в основы теории сварки алюминиевых и магниевых сплавов в вопросах образования оксидных пленок, кристаллизационных трещин при сварке, взаимодействия компонентов сплавов с плазмой дуги, электронным и лазерным пучками.

**2 января 2009**

Умер крупный ученый в области сварки и материаловедения, академик НАН Украины, заслуженный деятель науки и техники Украины Даниил Андреевич Дудко (1921–2009). Работал в Институте электросварки, внес значительный вклад в исследование и разработку процессов сварки под флюсом и в среде углекислого газа, электрошлаковой сварки, металлургии, разработку плазменно-дугового и микроплазменного способов сварки, новых технологий напыления. Многие разработки при активном участии Д. А. Дудко внедрены в ракетостроении, электронике, энергетике. Автор более 900 научных работ.

**3 января 1927**

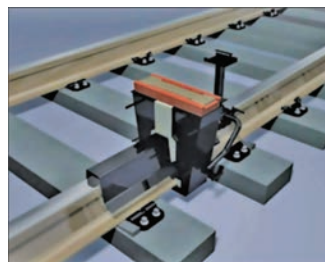
Опубликован один из патентов американской компании «Harnischfeger Corporation», касающийся модернизации экскаватора. Применяя современные технологии и сварку, эта компания впервые в мире реализовала проект первого цельносварного экскаватора в 1935 г. Годом позже эта компания представила первый в мире цельносварной подъемный кран со стрелой коробчатого сечения.

**4 января 2004**

Начато строительство ракетного катера проекта 022 (класса Хубэй), одного из серии 83 китайских катамаранов. Это первый в мире катамаран с ударным ракетным вооружением. Выполнен по технологии стелс. Примечательно, что для создания ракетных установок применялась сварка трением с перемешиванием.

**5 января 1935**

Вильгельм Алерт запатентовал усовершенствованный способ термитной сварки для железнодорожных путей. В своем приспособлении он применил более высокую температуру, создав специальную конструкцию, которая отделяла зону сварки с высокой температурой от основного металла. Алерт значительно упростил систему соединения, а также использовал предварительный подогрев свариваемых кромок.

**6 января 1933**

Родился Давид Михайлович Калеко. Им разработаны научные основы технологии сварки черных и цветных металлов малого сечения дугой, горячей при разряде конденсаторов, и средств управления этим процессом. Участвовал в создании установки для точечной сварки алюминиевых сплавов, автоматов для ударной конденсаторной сварки деталей электронной техники и радиопромышленности. Д. М. Калеко разработаны также медицинские имплантаты и инструменты из металла с эффектом памяти формы. Автор более 172 научных работ, в том числе трех монографий.

\* 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.

**7 января 1935**

В этот день родился Валерий Николаевич Кубасов (1935–2014) — советский космонавт. На космическом корабле «Союз–6» летчиками-космонавтами Г. С. Шониным и В. Н. Кубасовым 16 октября 1969 г. впервые в мире была осуществлена сварка в космосе. После разгерметизации бытового отсека космонавт-оператор В. Н. Кубасов, находившийся в спускаемом аппарате, в автоматическом режиме провел эксперименты по плазменной, электронно-лучевой и дуговой сварке плавящимся электродом.

**8 января 1910**

Начало применения ацетиленовой сварки при строительстве трубопроводов для водоснабжения, а именно при освоении природного источника воды на территории США. Возведением трехкилометрового трубопровода занималась фирма «Central Colorado Power Co.». Трубопровод состоял из 200 сегментов различного диаметра. На работу ушло более года и было затрачено значительное количество карбида и кислорода.

**9 января 1928**

Родился Борис Алексеевич Мовчан — выдающийся ученый в области материаловедения металлических и органических материалов (аморфных, нанокристаллических, дисперсноупрочненных, слоистых и пористых) и защитных покрытий, а также разработки и реализации электронно-лучевых технологий, создания новых функциональных материалов. Б. А. Мовчан — академик НАН Украины, автор около 360 научных работ и более 100 патентов на изобретения.

**10 января 1972**

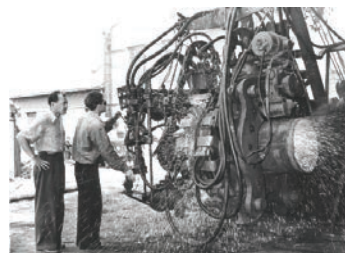
Выведен из состава флота США корабль «Саванна» — экспериментальное гражданское судно с ядерной силовой установкой. Он был создан для демонстрации возможности мирного применения ядерной энергии. Построен в конце 1950-х годов в США с использованием технологии дуговой сварки покрытыми электродами. Процесс изготовления детально контролировался с использованием рентгеновской установки. Судно эксплуатировалось с 1962 по 1972 г. Оно одно из четырех когда-либо построенных торговых судов с ядерной энергетической установкой. В 1981 г. «Саванна» была передана в экспозицию «Patriots Point Naval and Maritime Museum» города Монте Плезант, Южная Каролина, США.

**11 января 1805**

Скончался Фонтана Феличе (1730–1805) — итальянский химик и натуралист. Открыл водяной (коксовый) горючий газ, получающийся при орошении водой раскаленного угля и состоящий из водорода и оксида углерода. Спустя полстолетия этот газ начали активно использовать для нагрева свариваемых деталей. В 1930–1940-х гг. кузнечная горновая сварка и «сварка водяным газом» отмечались как отдельные разновидности производственного процесса. В те же годы подтвердилось, что последним из этих способов можно сваривать листы толщиной от 4 до 80 мм при помощи молота или рольгангов.

**12 января 1951**

Ученые Института электросварки (М. М. Остапенко, В. К. Лебедев, С. И. Кучук-Яценко, В. А. Сахарнов) впервые в мире разработали способ стыковой контактной сварки оплавлением с использованием кольцевых трансформаторов применительно к соединению рельсов, труб и других изделий. Стыковые машины с кольцевыми трансформаторами имеют в 10-20 раз меньше сопротивление короткого замыкания по сравнению со стандартными.



**13 января 1975**

Начало проведения советско-французского научного эксперимента ARAKS, направленного на изучение ионосферы и магнитного поля Земли. Технология эксперимента имеет много общего с технологией электронно-лучевой сварки, так как в ней также используется кинетическая энергия электронов в электронном пучке. Эксперимент является одним из всемирно известных достижений Института электросварки.



**14 января 1943**

Выдан патент на технологию сварки вольфрамовым электродом в среде гелия сотрудникам компании «Нортрон эйркрафт» Т. Р. Пайперу, В. Х. Павлеку и Р. Мерредиту. Ранее, в конце 1941 г., Р. Мерредит разработал технологию сварки ТИГ в среде аргона на постоянном токе обратной полярности, а затем и на переменном токе от трансформатора промышленной частоты с высокочастотной приставкой.



**15 января 1958**

Была заказана атомная подводная лодка ВМС США Thresher (SSN-593), которая впоследствии затонула вместе со всем экипажем в Атлантическом океане. «Трешер» в сопровождении спасательного судна ASR-20 Skylark вышла в море для проведения глубоководных погружений. Целью погружений являлась проверка прочности корпуса на предельных для лодки глубинах (360 м). Из-за трещины в сварном шве трубопровода забортной воды машинный отсек субмарины начал заполняться водой. После гибели этой подлодки расследование выявило многочисленные случаи нарушения технологии, использование некондиционных материалов, плохой контроль качества сварных швов.



**16 января 1943**

После года успешных морских испытаний при возвращении на базу разломился пополам танкер «Скенектади». Трещина появилась в остром углу люка на палубе, мгновенно прошла через палубу и по обоим бортам до киля. Сообщение гласило: «На тихой воде у стенки судостроительного завода переломился танкер «Скенектади» водоизмещением 7230 т». Несмотря на войну, это событие получило широкую огласку в научной прессе и послужило в свою очередь стимулом для развития научных исследований в области сварки.





**17 января 1781**

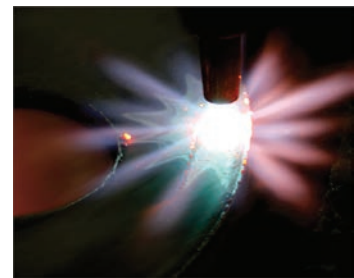
Родился Роберт Хэйр (1781–1858) — американский химик. Он разработал конструкцию кислородно-водородной горелки. Параллельно с поиском состава газов для сварки велась работа по созданию надежного оборудования. В первую очередь необходимо было сконструировать горелку, которая обеспечивала бы хорошее смешивание газов с кислородом, высокую концентрацию теплоты на выходе из сопла и взрывобезопасность. Одним из первых заслуживающих внимания устройств была горелка Хэйра, предложенная в 1802 г.

**18 января 1861**

Родился Иоганн Вильгельм Гольдшмидт (1861–1923) — известный немецкий химик. Он вошел в историю как изобретатель способа термитной сварки. Процесс, протекающий при этом способе, иногда называют «Гольдшмидта реакцией» или «Гольдшмидта процесс». В 1898 г. Иоганн Гольдшмидт впервые осуществил термитную сварку двух железных брусков, предварительно заформовав их и заполнив место стыка термитной смесью. После сгорания смеси образовавшаяся жидкая ванна была настолько перегрета, что подплавила кромки, а после застывания превратилась в шов. Шлак всплыл и легко отделился от места соединения.

**19 января 1833**

Родился Генри Уайлд — британский ученый-инженер. В 1860-х годах Генри Уайлд, применяя теории Вольты и Деви и используя примитивные электрические источники тока того времени, электрической дугой косвенного действия сварил торцы проводов относительно большого диаметра. Генри Уайлд получил патент на свое изобретение, который в настоящее время признается в качестве «патента электросварки».

**20 января 1925**

Фирма «А.О.Смит» зарегистрировала один из своих патентов на сварку труб. Компания разработала метод контактной сварки оплавлением и начала практическое использование технологии в производстве прямошовных труб с толщиной стенки 5 мм и диаметром 500 мм, которые сваривались по всей длине (12 м) на машинах мощностью 5000 кВА. В 1920-е годы инженеры компании разработали покрытие для сварочного стержня, который они использовали в производстве до 1965 г., а также первую дуговую сварку труб высокого давления.

**21 января 1942**

Изготовлен первый танк Т-34, корпус которого был впервые выполнен с применением автоматической сварки. Технология сварки была разработана специалистами Института электросварки. Производительность автоматической сварки оказалась в 10 раз выше, чем ручной.



**22 января 1971**



Тамара Марковна Слуцкая (Институт электросварки) разработала самозащитные активированные электродные проволоки для дуговой сварки. Введение в состав проволоки небольших количеств (5-7 мас. %) солей щелочных и щелочноземельных металлов повышает устойчивость горения дуги при сварке в углекислом газе или его смесях.

**23 января 1975**



Борису Сергеевичу Касаткину — крупному ученому в области металловедения сварки, член-кор. НАН Украины присуждена Премия им. Е. О. Патона НАН Украины за цикл работ «Термоупрочненные низколегированные стали высокой прочности для сварных конструкций». При его личном участии разработано и освоено производство высокопрочных сталей, которые нашли успешное применение при изготовлении экскаваторов, автодорожных мостов, шахтных скипов, креплений, гидросооружений и других ответственных конструкций. Автор более 300 научных работ, в том числе восьми монографий.

**24 января 1927**



Родился Игорь Константинович Походня — крупный ученый в области сварки, академик НАН Украины, заслуженный деятель науки и техники. Он внес значительный вклад в теорию сварочных процессов (плавление и перенос электродного металла, абсорбция и десорбция газов расплавленным металлом, влияние типа электродных покрытий на плавление и перенос металла при сварке). Участвовал в создании многих марок низкотоксичных и высокопроизводительных электродов и порошковых проволок. Организовал массовое производство низкотоксичных сварочных материалов на ряде предприятий СССР. Автор более 900 научных работ, в том числе 28 монографий.

**25 января 2004**

На Марсе приземлился марсоход «Opportunity», доставленный ракетой-носителем «Дельта II». Эта модель ракеты была первой, при производстве которой применили сварку трением с перемешиванием. Экспериментальным использованием нового вида соединения занялась компания-пионер «Боинг». Благодаря надежности этого способа он получил распространение в ракетостроении.



**26 января 1946**



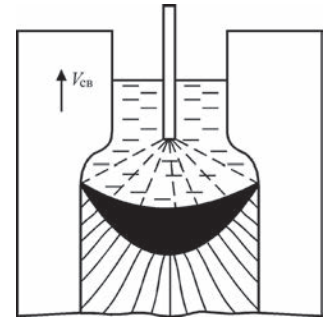
Константину Константиновичу Хренову — крупному ученому в области сварки, академику НАН Украины, заслуженному деятелю науки и техники присуждена Государственная премия СССР «За разработку и внедрение методов электросварки и резки под водой». В годы Второй мировой войны лабораторией сварки под руководством К. К. Хренова совместно со специализированными бригадами выполнен большой объем работ по ремонту под водой суден, разрушенных мостов и портовых сооружений. Автор более 200 научных трудов.

**27 января 1983**

Закончена проходка самого протяженного подводного тоннеля Сэйкан, соединяющего японские острова Хонсю и Хоккайдо. Окончательная длина этого железнодорожного тоннеля составила 53,9 км, в том числе подводная часть — 23,3 км. Тоннель опускается на 100 м ниже уровня морского дна. Рельсы не имеют болтовых соединений стыков, они сварены в единую 54-километровую плеть. По-видимому, это самое длинное сварное железнодорожное полотно в мире.

**28 января 1951**

Б. Е. Патном и Г. З. Волошкевичем (Институт электросварки) впервые создан принципиально новый процесс — электрошлаковая сварка металлов. Он предназначен для соединения изделий практически неограниченной толщины за один проход. ЭШС получила широкое распространение в СССР и за рубежом, коренным образом изменив технологию изготовления толстостенных металлических конструкций.

**29 января 1907**

Шведский инженер Оскар Кельберг изобрел сварочные электроды с покрытием и получил патент на это изобретение. Его внимание привлекло наблюдение сварщиков, которые отметили, что свойство шва улучшается в тех случаях, когда электроды или зоны, подлежащие сварке, «испачканы» гашеной известью, засорявшей сварочные площадки после получения ацетилена из карбида кальция. Тот же эффект возникал и от загрязнения, оставшегося на поверхности проволоки после ее волочения, которое проводили с применением извести.

**30 января 1991**

Умер Джон Бардин (1908–1991) — американский физик. По окончании Второй мировой войны Джон Бардин перешел в компанию «Белл», где, работая совместно с Уильямом Шокли и Уолтером Браттейном, участвовал в создании полупроводниковых приборов, которые могли как выпрямлять, так и усиливать электрические сигналы. Бардин разделил в 1956 г. Нобелевскую премию с Шокли и Браттейном «за исследования полупроводников и открытие транзисторного эффекта». Транзистор является одной из самых главных деталей сварочного инвертора.

**31 января 1964**

Известный ученый в области мостостроения, член-корр. НАН Украины, заслуженный деятель науки и техники Украины Владимир Иванович Труфьяков (Институт электросварки) — предложил и экспериментально обосновал использование локального взрыва как метода упрочняющей обработки соединений крупногабаритных конструкций. Им также существенно развиты представления о влиянии на сопротивление усталости металла концентрации напряжений, сварочных остаточных напряжений, дефектов сварки, частоты и формы нагрузки. Автор более 240 научных трудов, в том числе трех монографий.