



К 130-ЛЕТИЮ ИЗОБРЕТЕНИЯ ПЕРВОГО СПОСОБА ДУГОВОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ

В 1881 г. электротехники, приехавшие в Париж на Международную электротехническую выставку, наблюдали в лаборатории Н. И. Кабата как Николая де Бенардос, сотрудник знаменитого изобретателя «русского света» П. Н. Яблочкова, паяет-сваривает экспонаты, нагревая детали электрической дугой. В факсимильном списке Бенардос отметил, что проекты и изобретения с № 21 по 39 (1877–1881 гг.) сделаны в «С.П.б.» (Петербург); с № 40 по 42 — в «Закас. обл.» (там фирма Яблочкова внедряла электричество), а с № 48 по 54 отмечен «Париж». Под № 46 записано «Электрическое паяние металлов, электрогефест». Значительная часть этого списка содержит перечень изобретений в области электротехники: гофрированные аккумуляторы, электродуговая лампа, подсвечник для свечи Яблочкова с автоматическим переводом тока, аккумулятор из порошка кристаллического свинца, коммутатор для ламп накаливания и др.

Жизнь и деятельность изобретателя первого способа нового вида соединений привлекла внимание спустя 50 лет, когда дуговая сварка усилиями многих изобретателей, ученых, рационализаторов превратилась в ведущую технологию изготовления ответственных металлических конструкций.

Николай Николаевич Бенардос родился 26 июля (7 августа) 1842 г. в деревне Бенардосовка (теперь с. Мостовое Братского района Николаевской обл.) в семье потомственных военных, выходцев из Греции.

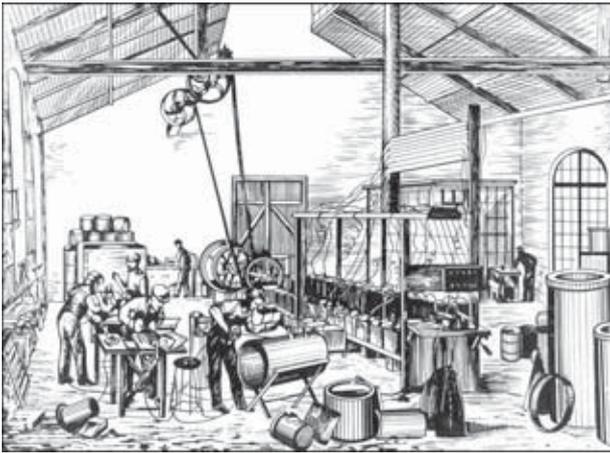
В детстве учился дома в Бенардосовке не только грамоте и разным языкам, но и кузнечному и столярному делу в великолепной мастерской деда. Поступил на медицинский факультет Киевского университета, затем перевелся в Московскую земледельческую петровско-разумовскую академию. В 1869 г. он поехал оформлять наследство матери (землю в 12 км от г. Луха Костромской губернии) и остался там, построил дом, мастерские, оранжерею, помогал строить школу и аптеку, избирался в земское собрание Юрьевецкого уезда, где боролся за бесплатное образование и медицинскую помощь, около года находился в тюрьме, в газетах обсуждал проблемы воздухоплавания, медицины, сельского хозяйства, подавал заявки на различные изобретения и ... разорился. В 1877 г. он переехал в Петербург и увлекся электротехникой.

Наиболее вероятно, что первый способ дуговой сварки был создан Николаем Николаевичем Бенардосом в Петербурге. Там, в лабораториях и производственных помещениях товарищества «П. Н. Яблочков-изобретатель и Ко», были все условия для изготовления изобретенных специально для сварки аккумуляторов с гофрирован-

ными пластинами, регуляторов сварочного тока, водяных реостатов, держателей и др. В Париж он привез готовое оборудование и отработанную технологию. Однако патентовать свое изобретение он начал в 1885 г. и в течение трех лет получил патенты большинства стран Европы и США. Причиной задержки была необходимость заплатить значительную пошлину и иметь средства для реализации (внедрения) изобретения. Если эксплуатация на протяжении короткого срока (1–3-х лет) не была налажена, патент аннулировался. Поэтому изобретатели не спешили регистрировать свои разработки.

В 1884 г. заложенная в ипотечном банке лухская усадьба «Привольное» со всеми постройками была продана за долги. Остаток денег Бенардос использовал для патентования в России (в том числе и электродуговой сварки). Патентование за рубежом финансировал купец С. О. Ольшевский, ставший совладельцем патентов.

Триумфальное шествие «электрогефеста» описано во многих книгах и статьях. Однако патентами Бенардоса и созданными им в 1885 г. в Петербурге товариществом «Электрогефест» (по эксплуатации и внедрению электросварки и других изобретений) и первой в мире показательной мастерской сварочных работ завладели авантюристы. Владельцы товарищества не хотели расходовать средства на усовершенствование сварки, и Николай Николаевич за собственные средства продолжает совершенствовать аппаратуру, горелки, приспособления и сварные соединения. Возможности сварки как самостоятельной операции в лепке раскрываются в патенте М. М. Бенардоса под названием «микрولитье» или «металлическая лепка». С целью повышения качества металла шва



Гравюра «Первый сварочный цех «Электрогефест» на заводе Крезе (1890 г., Франция)

он применяет магнитное управление, порошковую проволоку и защитный газ и др. Надеюсь получить правительственный заказ, он разрабатывает проект ремонта Царь-колокола и подъема на колокольню.

С начала 1883 г. Бенардос работал в Лондоне и других городах Великобритании, усовершенствовал оборудование и процесс сварки. Уже к концу 1880-х годов оборудование и технология дуговой сварки были внедрены в различных отраслях промышленности Франции, Испании, Великобритании, Германии, США и других стран.

В конце 1890-х годов здоровье изобретателя ухудшилось, он долго лечился в Москве, жил у сына, а затем решил поселиться в Киевской губернии в селе Бышев вблизи Фастова. На вершине славы выдающийся изобретатель оказался без средств к существованию. Временами тяжелобольному Николай Николаевичу не за что было купить хлеб, но как только у него появлялись деньги, он тратил их на приобретение материалов и при-

нимался за работу над очередным изобретением. В 1902 г. дом и хозяйственные постройки подожгли местные крестьяне. Сгорели чертежи, документы, макеты. После пожара он переехал в Фастов, где работал на котельном заводе и в паровозном депо. 8 (21) сентября 1905 г. Бенардос умер. Место, где его похоронили, никто не знает. О смерти автора более двухсот изобретений и проектов в области электротехники, электротехнологий, сельского хозяйства, военного дела, транспорта, воздухоплавания, быта, строительства, медицины не сообщили ни журналы, ни газеты.

На основании документов, подготовленных Институтом электросварки им. Е. О. Патона, ЮНЕСКО по представлению Украинской ССР включило в «Календарь памятных дат 1981 года» историческое событие — «100-летие изобретения сварки Бенардосом».

18–21 мая 1981 г. в Киеве состоялись торжественное собрание и научная конференция, в Фастове открыт памятник, а в Переяславе-Хмельницком — музей. Аналогичные мероприятия состоялись 11–13 июня 1981 г. в Иванове и Луке. Информация о Бенардосе в виде почтовой марки и специальных конвертов вошла в описания филателистических каталогов мира. Фильм о Бенардосе демонстрировался много раз по центральному телевидению. Была поддержана идея проводить конференции «Бенардосовские чтения» через каждые два года по очереди в Иванове, Киеве и Николаеве. Научные журналы большинства европейских стран опубликовали статьи об истории создания электросварки. А в 1985 г. большая Международная конференция, посвященная столетию получения Бенардосом первого в мире патента на электросварку, была организована в Великобритании.

А. Н. Корниенко, д-р ист. наук