

## Опытному заводу сварочного оборудования ИЭС им. Е. О. Патона — 60!

Сварочные технологии, подобно многим другим, не стоят на месте, а имеют устойчивую тенденцию к развитию, создаются новые материалы, совершенствуются технологии сварки, сварочное оборудование с каждым годом становится более экономичным, компактным и продуктивным.

Ярким примером успешного развития сварочных технологий является ОЗСО ИЭС им. Е. О. Патона, которому 1 января 2019 г. исполнилось 60 лет.

С момента начала работы (1959 г.) основной задачей Завода была отработка технологии изготовления нового сварочного оборудования, создаваемого учеными Института электросварки им. Е. О. Патона. И за свою 60-летнюю историю Заводом было произведено сотни тысяч единиц оборудования для предприятий почти всех континентов мира. Сварочное оборудование, произведенное Опытным заводом, использовалось для проведения сварочных работ в очень широком диапазоне условий: от водных глубин до открытого космоса.

Среди известных исторических событий, при реализации которых использовалось оборудование ОЗСО, стоит отметить:

Среди известных исторических событий, при реализации которых использовалось оборудование ОЗСО, стоит отметить:

- ◆ строительство газопроводов «Бухара-Урал» и «Дружба» (аппараты А850 и А943 для сварки труб большого диаметра);
- ◆ первые сварочные работы с электронным лучом, плазмой и плавящимся электродом в космосе, проведенные экипажем корабля «Союз-6» (уникальная установка «Вулкан»);
- ◆ советско-французский эксперимент в околоземном космическом пространстве (специальная аппаратура «Аракс»);
- ◆ первая в мире резка, сварка, пайка и напыление металлических пластин в условиях открытого космоса на станции «Салют-7» (портативная электронно-лучевая установка УРИ).

В период с 1992 до 1998 г., во времена нестабильной экономической ситуации в Украине, когда многие производственные предприятия закрывались, Опытному заводу сварочного оборудования удалось сохранить производственные мощности и ценнейший кадровый ресурс. В этот период основным видом деятельности Завода являлся выпуск трансформаторного оборудования.

В 2004 г., параллельно с производством классических трансформаторов и выпрямителей, формируется новый отдел, основной задачей которого была разработка сварочных инверторов. Этот отдел был сформирован из высококлассных специалистов — выпускников НТУУ «КПИ», которые были сразу же направлены на обучение в Италию, на один из ведущих европейских заводов по производству инверторных сварочных аппаратов. Это дало свои результаты — Опытный завод сварочного оборудования первым в Украине освоил производство сварочных аппаратов инверторного типа, и сегодня продукция Завода занимает значительную часть украинского рынка сварочного оборудования. Также ОЗСО является единственным заводом в Украине, способным производить сварочное оборудование на токи сварки от 150 А для бытовых потребителей и до 10000 А — для гигантов украинской промышленности.

После того, как Завод занял серьезную долю рынка Украины, было принято решение об активном развитии



Центральный корпус ОЗСО



Председатель правления ОЗСО Анат. В. Степахно демонстрирует новые образцы сварочных источников питания академику Б. Е. Патону

Зам. директора ИЭС  
акад. И. В. Кривцун



Опытный завод сварочного оборудования ИЭС им. Е. О. Патона сегодня является одним из основных партнеров Института электросварки им. Е. О. Патона в области создания и серийного выпуска современного, конкурентоспособного оборудования для сварки и родственных технологий. Ученые Института, при участии специалистов ОЗСО, проводят исследования различных сварочных процессов и технологий, определяя технические требования к оборудованию, которое необходимо для их практической реализации. Полученные таким образом результаты составляют основу для производства современного источников питания и другого специализированного оборудования на ОЗСО. В качестве примера подобного плодотворного сотрудничества можно назвать выполненную в прошлом году совместную работу по определению сварочно-технологических свойств инверторных источников питания для дуговой сварки с расширенными функциональными возможностями, результаты которой уже используются заводом при выпуске линейки multifunctional цифровых инверторов. Перспективным направлением дальнейшего сотрудничества ИЭС и ОЗСО может стать совместная работа по организации массового производства специализированного оборудования и инструментария для высокочастотной сварки и обработки живых биологических тканей, разработанных учеными Института в содружестве со специалистами различных медицинских учреждений Украины.

экспорта. В 2012 г. была осуществлена первая экспортная поставка сварочных аппаратов инверторного типа в Экваториальную Гвинею. С 2013 г. сварочные аппараты начали экспортироваться в Грузию, Молдову и Азербайджан. В 2014 г. Опытный завод получил Европейскую сертификацию CE на инверторы, а в 2017 г. подтвердил ее для всей линейки аппаратов ПАТОН™ инверторного типа. По состоянию на 2019 г. продукция ПАТОН™ поставляется более чем в 20 стран по всему миру — от Латинской Америки до Южной Кореи.

*«Весь период своей деятельности Опытный завод сварочного оборудования воплощал в жизнь разработки Института электросварки. С одной стороны, это накладывало большую ответственность, но с другой стороны всегда поддерживало творческий потенциал коллектива в тоне и предоставляло возможность работать с новейшими разработками в области сварки, что в значительной мере предопределило сегодняшние успехи Завода»,* — делится своими впечатлениями кадровый сотрудник ИЭС Виктор Корицкий.

Завод по-прежнему продолжает тесное сотрудничество с Институтом электросварки им. Е. О. Патона и Опытно-конструкторским и технологическим бюро ИЭС, оставаясь производственной площадкой для изготовления экспериментального оборудования. В течение нескольких последних лет на производственной базе Завода реализован ряд проектов национального и международного масштаба. Среди них:

- ♦ разработка сварочной технологии и оборудования для изготовления сварных комбинированных роторов при помощи автоматической сварки под флюсом по заказу ОАО «Турбоатом» (2013 г.);

- ♦ проект для Госнефтекомпании Азербайджана (SOCAR) по отделению двух понтонов от блока методом направленного взрыва при строительстве морской стационарной платформы №7 в Каспийском море (2014 г.);

- ♦ проект для Государственной компании «Укрспецэкспорт» по разработке и выпуску партии сварочного оборудования для условий тропического климата, которое было поставлено на один из судостроительных заводов Юго-Восточной Азии (2015 г.);

- ♦ разработка сварочного оборудования для электрошлаковой сварки металла толщинами до 200..450 мм для машиностроительного завода в Восточной Европе (2016 г.);

- ♦ совместная разработка Завода вместе с ОКБ ИЭС многопостовых сварочных выпрямителей ВДУ-1202П, которыми был переоснащен вагоностроительный завод SCB Foundry в Чешской Республике (2016 г.);

- ♦ проект для Государственного предприятия «Укроборонсервис» по созданию автоматической системы координирования миномета (2016 г.). Проект был с успехом представлен на XIII Международной специализированной выставке «Вооружение и безопасность — 2016».

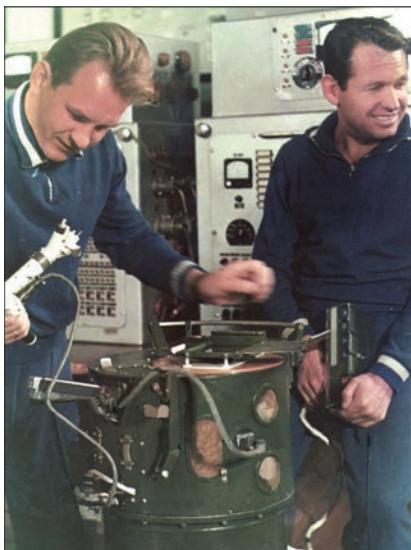
Также Завод успешно продолжает реализовывать разработки Института в своей продукции, выпуская сварочное оборудование классического типа. Буквально в конце 2018 г. Опытный завод реализовал проект по поставке четырех многопостовых сварочных

выпрямителей ПАТОН™ ВМГ-5000 на сварочных токах до 5000 А для ведущих украинских предприятий — лидеров добывающей отрасли и металлургии. Современные темпы развития науки и технологий диктуют необходимость регулярного обновления производственных предприятий на стратегическом и технологическом уровнях. Соответствовать статусу национального производителя невозможно без постоянных инвестиций в развитие отрасли, чему руководство Завода уделяет особое внимание.

С целью расширения ассортимента выпускаемой продукции и укрепления занятых на рын-



Укладка магистрального газопровода



Космонавты В. Н. Кубасов и Г. В. Шонин с установкой «Вулкан» перед полетом на «Союз-6»

ке позиций, руководством ОЗСО было принято решение о создании собственного предприятия по производству сварочных электродов. В результате, в начале 2016 г., было создано новое предприятие ООО «ПАТОН-Электрод», которое начало производить сварочные электроды наиболее востребованных марок по классической рецептуре: АНО-21, АНО-36, АНО-4, УОНИ 13/45, УОНИ 13/55, МР-3, спецэлектроды для наплавки марки Т-590, сварки чугуна ЦЧ-4, для сварки высоколегированных сталей ОЗЛ-8 и ЦЛ-11, а также электроды серии Elite по усовершенствованной рецептуре Института электро-сварки им. Е.О. Патона. А в 2017 г., в рамках реализации стратегии развития данного направления, технологический парк по производству электродов пополнился современной линией производительностью 12 т в смену.

В 2017 г. Завод внедрил участок по производству корпусов для сварочных аппаратов, на котором разместилось высокотехнологичное оборудование известной марки TRUMPF: координатно-пробивной пресс для обработки больших листов металла, гидравлический кромкогибочный пресс для придания необходимой формы металлическим деталям и линия порошковой покраски готовых изделий. А в 2018 г. был модернизирован участок механического производства: были введены в эксплуатацию токарный обрабатывающий центр HAAS, вертикальный обрабатывающий центр HAAS и специальный поворотный стол. Весь этот комплекс оборудования полностью автоматизирован и позволяет производить широкий спектр работ по изготовлению и обработке деталей в форме тел вращения. Проведенное переоснащение и модернизация производства привели к повышению качества выпускаемой продукции, снижению трудоемкости сложных операций и сокращению определенных циклов производства, что позволило несколько замедлить рост цен на готовую продукцию.

Директор ОКБ Г. В. Жук



Плодотворное надежное сотрудничество ОЗСО и ОКБ на протяжении 60 лет не прекращается и сейчас. Большое количество совместных проектов было реализовано за эти годы. И сейчас, при решении новых задач ОКБ всегда может рассчитывать на предприятие, которое в состоянии воплотить в жизнь самые смелые идеи. Постоянное взаимовыгодное партнерство наших организаций позволяет находить новых заказчиков, открывать и расширять рынки сбыта.

## Экспортные поставки оборудования ОЗСО

### Классическое оборудование



Выпрямители



Трансформаторы

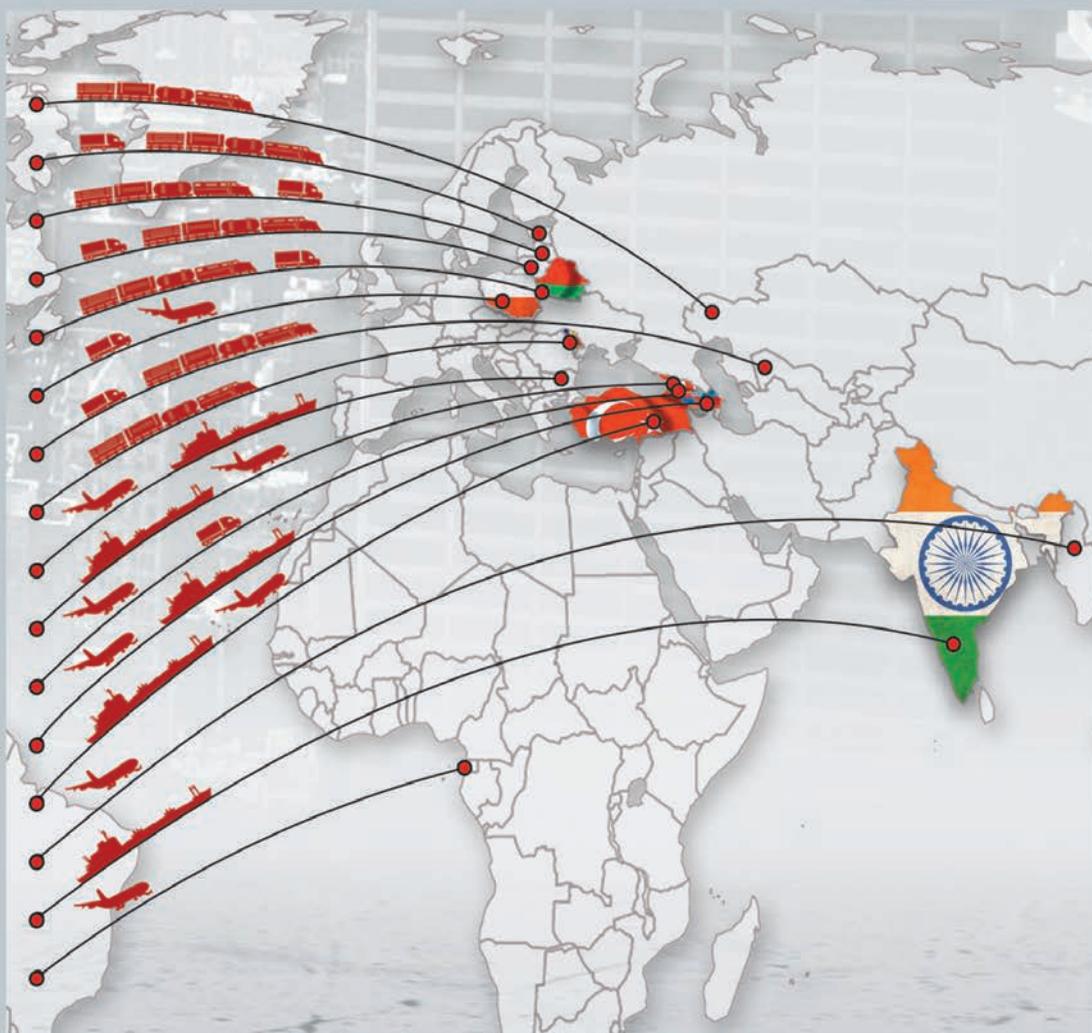


Автоматы



Многопостовые  
источники питания

- Казахстан
- Эстония
- Латвия
- Литва
- Беларусь
- Польша
- Узбекистан
- Молдова
- Болгария
- Грузия
- Армения
- Азербайджан
- Турция
- Мьянма
- Индия
- Экв. Гвинея



### Инверторное оборудование



Сварочное



Полуавтоматическое



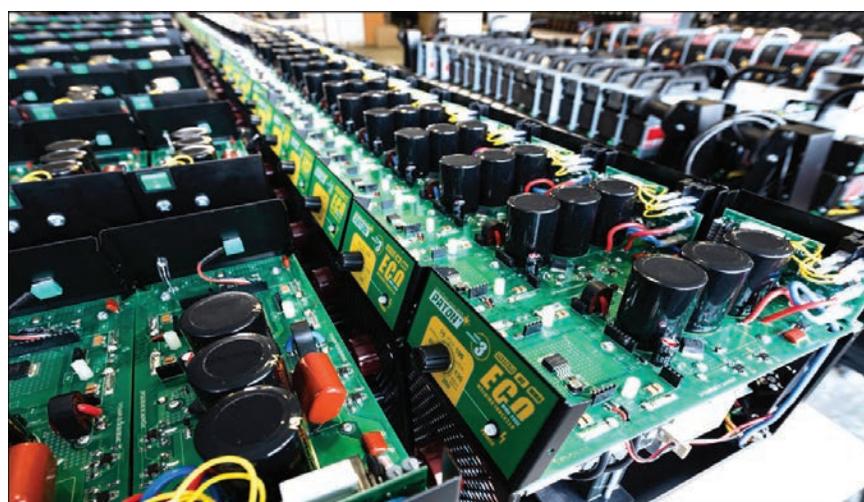
Аргонодуговое



Аппараты для  
воздушно-плазменной резки



Заготовительный цех



Линия сборки сварочных источников питания

*«Предпринимаемые шаги по обновлению производственных мощностей Опытного завода и поэтапная реализация стратегии развития позволяют нам с уверенностью смотреть в будущее. Сегодня Завод акцентирует свое внимание на разработке новых образцов сварочного оборудования и расширения ассортимента. Уже ведется активная разработка мощных аппаратов инверторного типа со сварочными токами до 1200 А, которые, мы надеемся, в самом скором времени пополнят линейку сварочных инверторов ПАТОН™», — рассказывает о планах председатель правления завода Анатолий Степахно.*

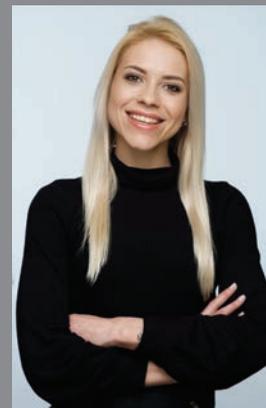
Еще одним важным вектором развития Завода является активное расширение экспорта своей продукции. Сегодня, среди первоочередных задач экспортного отдела предприятия, стоит расширение присутствия продукции ПАТОН™ на рынках европейских стран, а также выход на рынок стран Центральной Америки. Таким образом, за свои 60 лет Опытный завод сварочного оборудования прошел поистине большой путь, со своими взлетами и падениями, стараясь максимально сохранять и умножать свой производственный и кадровый потенциал и повышать эффективность своей работы. В конечном итоге это позволило ему стать ведущим украинским производителем сварочного оборудования и материалов, а продукции ПАТОН™ — пользоваться высоким спросом как у украинских сварщиков, так и у профессионалов сварочного дела по всему миру.

Директор компании  
MasterWeld Sp.z.o.o,  
Виталий Соколюк



Наша компания является официальным дистрибьютором сварочного оборудования и электродов ПАТОН™ в Республике Польша с 2016 г. За это время продукция Завода зарекомендовала себя только с лучшей стороны. Это высококачественное оборудование и материалы для сварщиков любой квалификации. Именно поэтому продукция ПАТОН™ пользуется стабильно высоким спросом и мы, соответственно, каждый месяц наращиваем поставки и видим большие перспективы для бренда ПАТОН™ на рынке ЕС.

Директор по экспорту Завода  
Дарья Селина



Заводу есть чем похвастаться — в январе 2019 г. нами была отгружена пробная партия продукции ПАТОН™ в Коста-Рику, которая, мы думаем, послужит началом последующей эффективной работы в этом регионе.

## Международная конференция «Материалы для сварки, наплавки, нанесения покрытий и 3D-технологий» 4–5 июня 2019 г., Киев, Украина

Институт электросварки им. Е. О. Патона Национальной академии наук Украины, Международная Ассоциация «Сварка», Ассоциация «Электрод» и Общество сварщиков Украины проводят **4-5 июня 2019 г.** в Киеве, в ИЭС им. Е. О. Патона Международную конференцию «Материалы для сварки, наплавки, нанесения покрытий и 3D-технологий».

На конференции будут заслушаны и обсуждены доклады ученых и специалистов по следующим направлениям:

- ▶ актуальные проблемы металлургии и технологии дуговых процессов сварки и наплавки;
- ▶ материалы для механизированных и роботизированных процессов получения неразъемных соединений;
- ▶ материалы для ручной дуговой сварки;
- ▶ материалы для 3D-технологий;
- ▶ технологии, оборудование и аналитический контроль в производстве сварочных материалов.

Рабочие языки конференции: **украинский, русский, английский.**

Для участия в конференции с предоставлением доклада (в формате статьи) необходимо направить заявку и доклад в Оргкомитет до 15 апреля. Подача заявки для участия без доклада — до 1 июня 2019 г. К началу конференции будет издан сборник трудов конференции в специальном выпуске журнала «Автоматическая сварка» №6, 2019.

Рассылка второго информационного сообщения с программой конференции — до 20 апреля 2019 г. Оплата регистрационного взноса (2000 грн.) — до 4 июня 2019 г.

### Организационный комитет конференции:

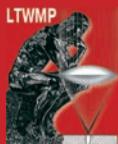
Международная Ассоциация «Сварка»

 03150, г. Киев, ул. Казимира Малевича (Боженко), 11

 тел.: (38044) 200-82-77, 200-63-02

 e-mail: [journal@paton.kiev.ua](mailto:journal@paton.kiev.ua)

 [http://pwi-scientists.com/rus/welding-consumables\\_2019](http://pwi-scientists.com/rus/welding-consumables_2019)



Институт электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины  
Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»  
Международная Ассоциация «Сварка»

## Девятая международная конференция ЛУЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СВАРКЕ И ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛОВ

9 – 13 сентября 2019 г.  
Украина, Одесса

**Председатель программного комитета**  
академик И.В. Кривцун

### Тематика конференции

- Лазерная и электронно-лучевая сварка, резка, наплавка, термообработка, нанесение покрытий
- 3D-технологии
- Электронно-лучевая плавка и рафинирование
- Моделирование лучевых технологий
- Гибридные процессы
- Материаловедческие проблемы лазерных и электронно-лучевых технологий

## ОБОРУДОВАНИЕ ♦ ТЕХНОЛОГИИ ♦ МОДЕЛИРОВАНИЕ



АДРЕС ОРГКОМИТЕТА  
Украина, 03150, г. Киев, ул. Казимира Малевича, 11  
Институт электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины  
Тел./факс: (38044) 200-82-77, 200-81-45  
E-mail: [journal@paton.kiev.ua](mailto:journal@paton.kiev.ua)  
<http://pwi-scientists.com/rus/ltwmp2019>

