

ОЗСО ИЭС им. Е. О. ПАТОНА — ОАО «ТУРБОАТОМУ»

Опытный завод сварочного оборудования Института электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины изготовил для ОАО «Турбоатома» четыре комплекта уникального оборудования для автоматической дуговой сварки под флюсом. Техническая документация разработана ОКТЬ ИЭС им. Е. О. Патона. Оборудование обеспечивает автоматическую дуговую сварку под флюсом кольцевых швов в глубокую разделку роторов мощных турбин. Это оборудование должно заменить старое, физически и морально изношенное, имеющееся на «Турбоатоме». В состав комплекта входят:



Во время посещения Б. Е. Патонем и И. В. Кривцуном испытательного участка опытного завода

— аппарат для сварки в узкую разделку;

— источник питания постоянного тока;

— система управления для двух порталных установок, включающая шкафы управления аппаратами; шкафы управления приводами; пульт управления; кабели управления.

Предусмотрена работа сварочного оборудования в трех режимах:

— НАЛАДКА — для проверки работы каждого аппарата;

— ПОЛУАВТОМАТ — для сварки одиночными швами с ручной раскладкой валиков в разделке;

— АВТОМАТ — для сварки с автоматической раскладкой валиков (1, 2 и 3 валика) и подъем аппарата на величину слоя наплавленного металла.

Система управления обеспечивает:

— ввод оператором основных режимов сварки (напряжение дуги, скорость подачи электрода, скорость сварки), стабилизацию и контроль отклонения параметров с выдачей светового и звукового сигналов;

— ввод оператором начального (при выполнении корневого прохода) диаметра изделия и шага подъема для автоматического поддержания заданий линейной скорости сварки при изменении диаметра изделия (в процессе заполнения «разделки») и управления приводом вращения изделия;

— возможность сбора данных параметров сварки с использованием компьютера для системы регистрации параметров.

Основные технические характеристики сварочных автоматов и источников питания:

Напряжение и частота питающей сети, В, Гц	3×380,50
Ток сварки, А	150...500
Напряжение на дуге, В	25...45
Наружный диаметр свариваемого изделия, мм	150...3450
Глубина разделки, мм	до 400
Ширина разделки, мм	24...36
Диаметр электродной проволоки, мм	1,2...3,2
Скорость подачи проволоки, м/ч	30...350
Линейная скорость сварки, м/ч	10...30

Климатическое исполнение шкафов и пультов управления произведено согласно УХЛ4 по ГОСТ 15150–69. Степень защиты не ниже IP55.

Проверка работоспособности оборудования в присутствии представителя «Турбоатома» проведена на испытательном участке Опытного завода. Предоставленное оборудование, в любой комплектации, может быть использовано при сварке под флюсом в узкую разделку изделий другой конфигурации.