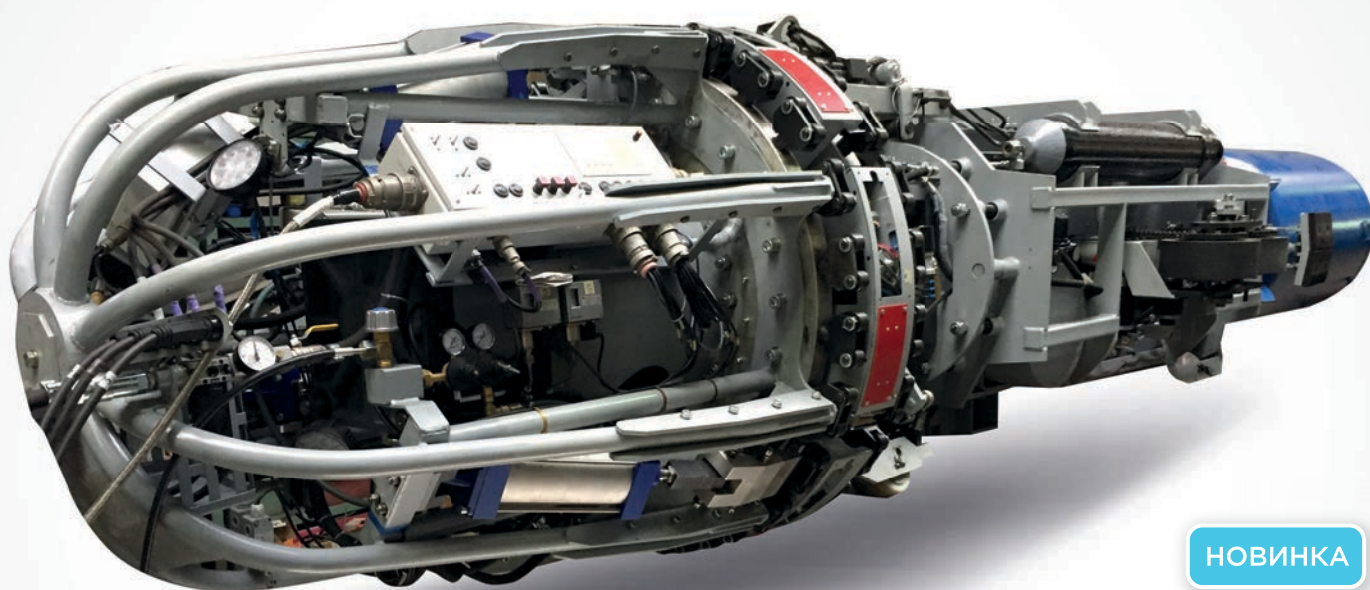


МАШИНА СВАРОЧНАЯ ВНУТРЕННЯЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ АСМТ



НОВИНКА

СДЕЛАНО
В РОССИИ

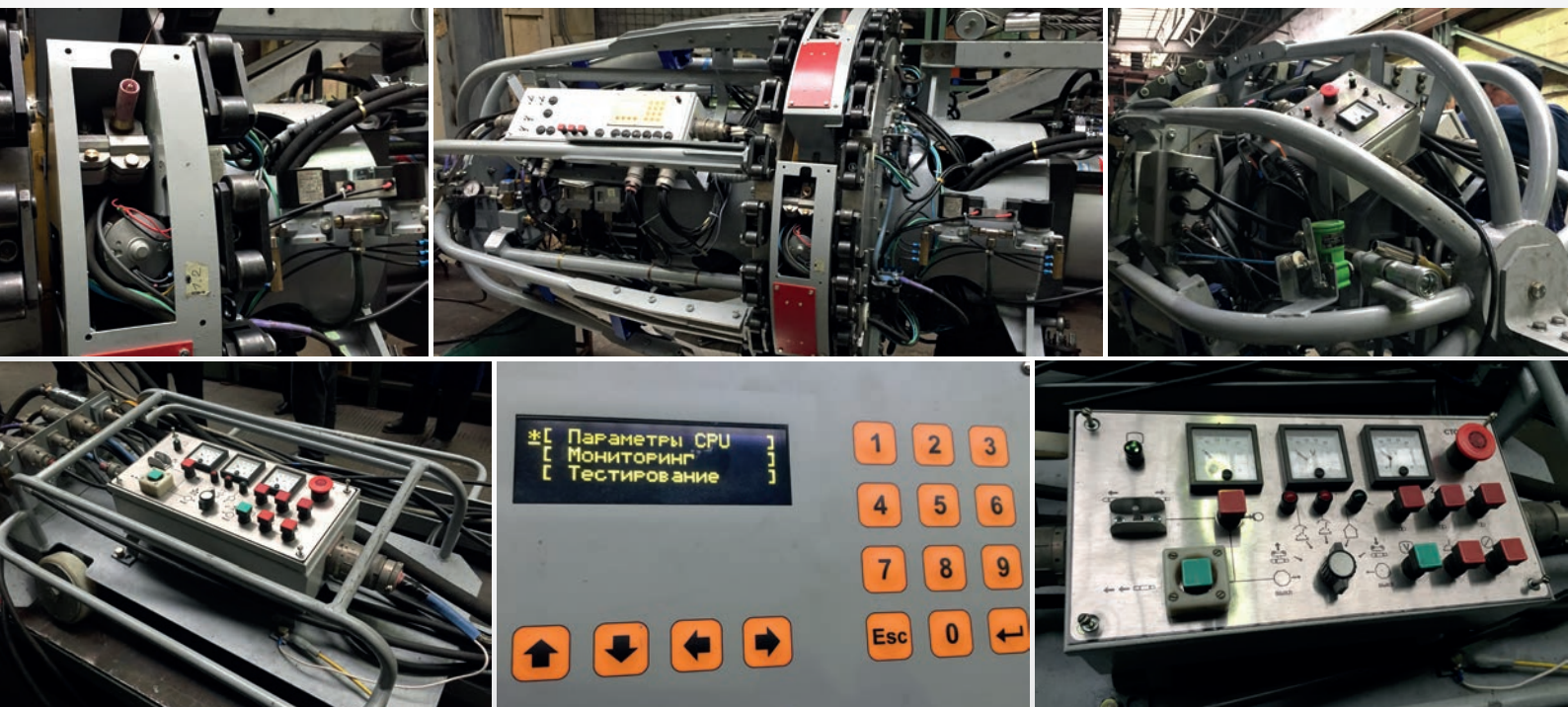
- САМЫЙ БЫСТРЫЙ СПОСОБ СВАРКИ КОРНЕВОГО СЛОЯ ШВА
- ИДЕАЛЬНАЯ СБОРКА И СВАРКА СТЫКА
- ГЛАВНОЕ ЗВЕНО ПОТОЧНО-РАСЧЛЕНЕННОГО МЕТОДА СВАРКИ
- ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС СВАРКИ
- ОТСУТСТВИЕ РИСКА НЕПРОВАРА И МЕДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ

МАШИНА СВАРОЧНАЯ ВНУТРЕННЯЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ АСМТ

Разработка автоматической сварочной машины ведется в рамках реализации Государственной программы развития сварочного производства России. Машина АСМТ предназначена для автоматической сборки стыка, сварки корневого прохода и является наиболее технически сложным и важным звеном сварочно-монтажного потока строительства магистральных трубопроводов, которое позволяет значительно увеличить скорость сварки. Производителем машины является предприятие «ЭСО», которое объединило бывших сотрудников «Института сварки России» (отраслевого института в СССР) и «Завода Электрик» (производителя оборудования для электродуговой и контактной сварки в СССР).

Строительство линейной части магистральных трубопроводов всегда было связано с необходимостью выполнения большого объема работ по сварке. Темпы строительства в целом напрямую зависят от скорости и качества сварки, выполняемой поточно-расчлененным методом. В отрасли на протяжении многих лет существует зависимость от сварочного оборудования и материалов, выпускаемых за рубежом: электроды шведского и японского производства; оборудование американских производителей для ручной дуговой и полуавтоматической сварки; оборудование французского, голландского и американского производства для автоматической сварки. Наиболее дорогостоящим, высокопроизводительным и сложным оборудованием является внутренняя сварочная машина.

Основная цель создания машины сварочной внутренней автоматической АСМТ - это обеспечение независимости в области строительства магистральных трубопроводов. Разработка, производство и сборка машины ведется исключительно силами Российских предприятий с использованием элементной базы отечественного производства.



ПРИНЦИП РАБОТЫ ВНУТРЕННЕЙ СВАРОЧНОЙ МАШИНЫ

Зажимная секция центратора состоит из 3-х центрирующих элементов (опорных лап) и двух рядов зажимных кулачков, каждый из которых имеет пневматический привод. Сварочные головки расположены по периметру между двумя рядами зажимных кулачков таким образом, чтобы в раздвинутом состоянии центрирующие элементы находились строго в плоскости сварочных головок. В процессе сборки, выдвигая все центрирующие элементы и прижимая их к кромке трубы, внутренняя сварочная машина точно позиционируется относительно торца трубы. Затем первый ряд зажимных кулачков раздвигается и фиксирует установку в трубе. Центрирующие элементы возвращаются в исходное положение и на сборку подаётся следующая секция трубы. Когда кромки обеих труб будут соприкасаться по всему периметру, второй ряд кулачков раздвигается, завершая сборку стыка.

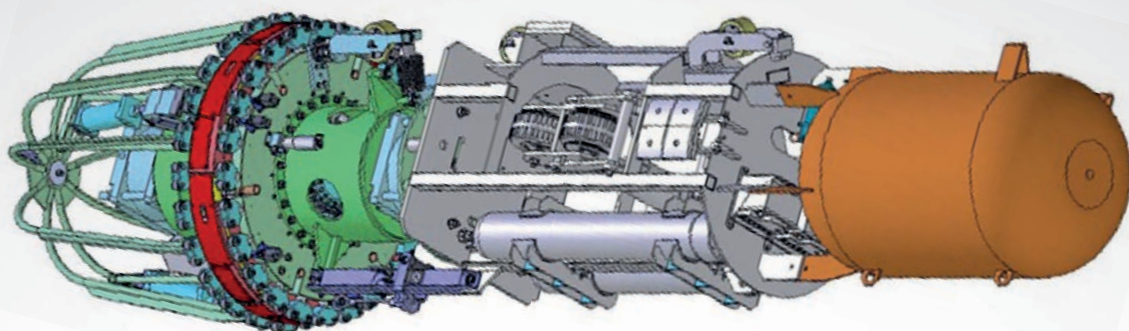
Сварочная секция состоит из шести сварочных головок, которые смонтированы по периметру на вращающемся кольце, приводимом в движение электрическим мотором. В состав каждой головки входит собственный механизм подачи сварочной проволоки с катушкой, установленной на самой головке, а также сварочный наконечник и керамическое сопло для подачи защитного газа.

Управление сварочной машиной осуществляется посредством дистанционного блока, расположенного на конце выдвижной штанги, протягиваемой через подаваемую секцию трубы. По той же выдвижной штанге осуществляется подача необходимой для сварки электроэнергии и сжатого воздуха. Питание приводов подачи проволоки и вращения головок подается от аккумуляторов, установленных непосредственно на машине. В хвостовой части машины расположены баллоны с защитным газом, подключаемые к внешним баллонам, установленным на сварочном тракторе.

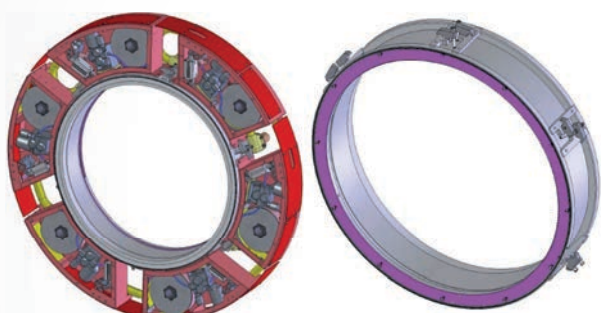
После завершения сварки корневого слоя оператор выдвижной штанги возвращает передние и задние ряды зажимных кулачков в исходное положение, далее машина перемещается внутри секции трубы и автоматически останавливается у открытого конца трубы. Перемещение системы осуществляется с помощью пневматического привода.

Основные технические характеристики АСМТ-1420

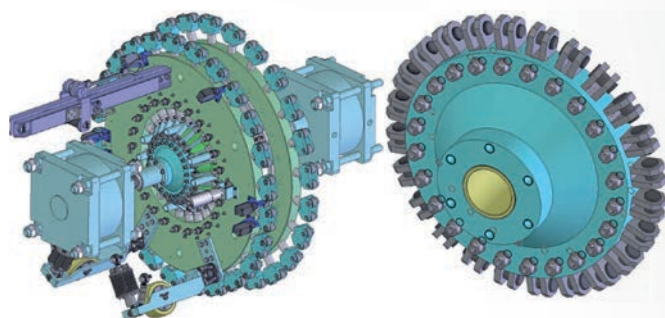
Вес	3700 кг
Длина	6600 мм
Питание бортовой сети	24В
Диаметр свариваемых труб	1420 мм
Количество сварочных головок	6



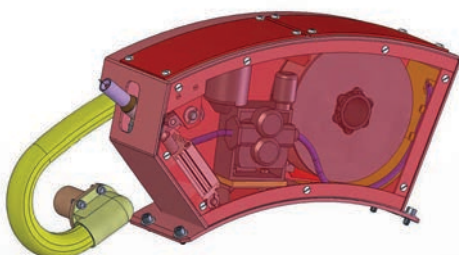
АСМТ-1420



СВАРОЧНЫЕ ГОЛОВКИ
СМОНТИРОВАНЫ ПО ПЕРИМЕТРУ
НА ВРАЩАЮЩЕМСЯ КОЛЬЦЕ



ЗАЖИМНАЯ СЕКЦИЯ
ЦЕНТРАТОРА



В СОСТАВ КАЖДОЙ СВАРОЧНОЙ ГОЛОВКИ
ВХОДИТ СОБСТВЕННЫЙ МЕХАНИЗМ ПОДАЧИ
СВАРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ С КАТУШКОЙ 1,5 КГ