

ПЕРЕДВИЖНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

Мобильная лаборатория на базе автоматизированной системы ультразвукового контроля АВГУР-ТФ для проведения зонального неразрушающего контроля в полевых условиях.



В 2023 году вышли стандарты организации СТО Газпром 15-1.3-004-2023, СТО Газпром 15-2.3-005-2023 регламентирующие применение технологии зонального разбиения при контроле сварных соединений трубопроводов. Российской системой, обеспечивающей выполнение требований новых стандартов является система АВГУР-ТФ, которая подтвердила свою готовность к проведению контроля по технологии зонального разбиения в технологическом цикле работ сварочной колонны на строительстве магистрального газопровода «Починки-Анапа» на кольцевых сварных соединениях труб 1420×21,6 мм, выполненных по технологии сварки с узкой разделкой CRC.

Использование мобильной лаборатории позволяет существенно сократить время выполнения ультразвукового контроля и улучшить условия выполнения работ.

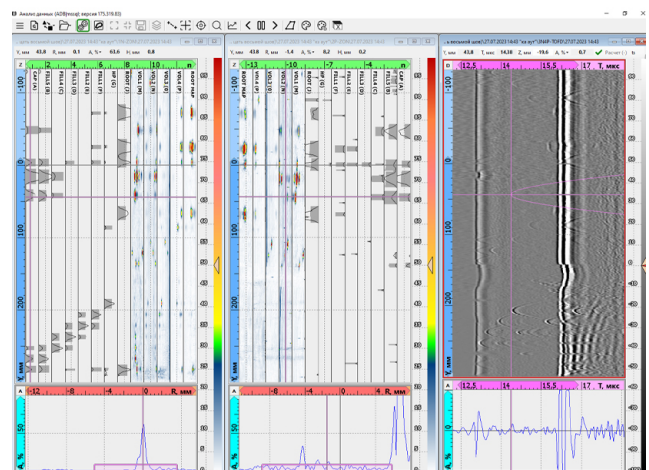
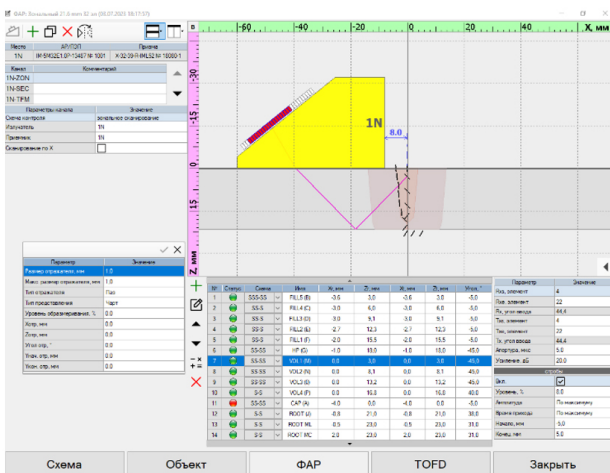
Лаборатория может быть реализована на выбранном средстве передвижения и оснащена средствами неразрушающего контроля и другими устройствами в соответствии с решаемыми задачами по требованиям Заказчика.

В состав лаборатории входит

- Модульная система автоматизированного ультразвукового контроля АВГУР-ТФ. Контроль проводится ультразвуковым эхо-импульсным методом с применением технологии фазированных антенных решеток (ФАР) и дифракционно-временного метода (ДВМ или TOFD) при контактном способе ввода ультразвука с внешней поверхности с использованием однокоординатного сканера. При использовании метода ФАР используется технология зонального разбиения.
- Выдвижной стенд для настроечного образца.
- Настроечный образец для проведения зонального контроля для конкретного типоразмера сварного соединения и технологии сварки.
- Комплект ВИК.
- Комплект ПВК/МПД.
- Многоканальный ФАР- и ЦФА- ручной УЗ дефектоскоп серии АВГУР-АРТ.

Технология зонального разбиения

Технология зонального разбиения – способ ультразвукового метода контроля, при котором сварной шов по высоте разделяется на зоны (не более 3 мм), соответствующие высоте наплавленного металла при сварке. Для каждой из зон создается отдельный ультразвуковой канал со своей схемой контроля. Для каждой схемы контроля в настроечный образец вносятся эталонные отражатели (плоскодонные отверстия и пазы по границе разделки), по отражениям от которых контролируется состояние аппаратуры до и после проведения контроля каждого сварного соединения. Такой подход обеспечивает высочайший уровень достоверности и качества результатов контроля без ущерба для высокой производительности сварочной колонны, работающей на протяжённых объектах строительства.



Примеры результатов ультразвукового контроля с использованием технологии зонального разбиения.