

Регистрационный № 98839-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка ультразвукового контроля бандажей УКБ-1Д

Назначение средства измерений

Установка ультразвукового контроля бандажей УКБ-1Д (далее – установка) предназначена для измерений отношения амплитуд сигналов, отраженных от дефектов типа нарушения сплошности и (или) нарушений структуры, глубины залегания обнаруженных дефектов или толщины изделия при проведении автоматизированного приемочного ультразвукового контроля железнодорожных бандажей.

Описание средства измерений

Принцип действия установок основан на возбуждении ультразвуковых колебаний в материале контролируемого объекта и приеме ультразвуковых колебаний, отраженных от дефектов и границ раздела сред.

Конструктивно установка состоит из электромеханической части, системы ультразвукового контроля и системы управления. Электромеханическая часть состоит из рамы, подъемного стола, блока прижимных роликов и устройств позиционирования акустического блока. Система ультразвукового контроля состоит из дефектоскопа ультразвукового многоканального, шкафа для размещения дефектоскопа, компьютера, акустических блоков. Система управления состоит из шкафа распределительной периферии и выносного пульта управления.

К средствам измерения данного типа относится установка ультразвукового контроля бандажей УКБ-1Д, заводской номер 001. Заводской номер в виде цифрового обозначения нанесен методом печати в месте, указанном на рисунке 1.

Общий вид и место нанесения заводского номера установки приведены на рисунке 1.

Пломбирование установки не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на установку не предусмотрено.

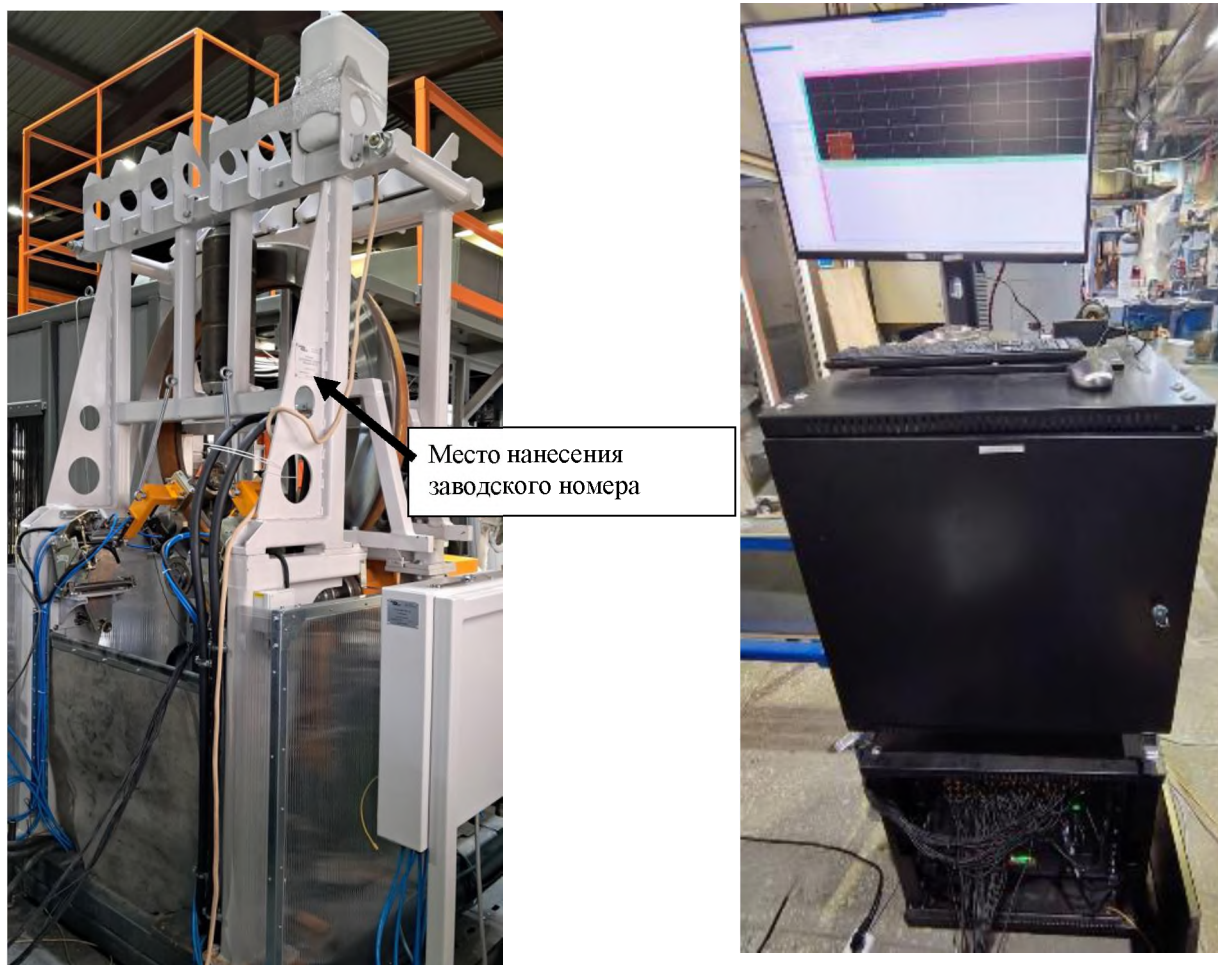


Рисунок 1 – Общий вид и место нанесения заводского номера установки

Программное обеспечение

Метрологически значимое программное обеспечение (далее - ПО) «Регистрация данных АВГУР-ТФ» позволяет реализовать следующие режимы работы:

- подготовка к измерению;
- проведение измерений;
- статистическая обработка данных.

ПО «Авгур-АНАЛИЗ» позволяет настраивать установку для измерений в автоматическом режиме.

ПО «Поверка» позволяет настраивать установку для проведения операций поверки.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
Идентификационное наименование ПО	Регистрация данных АВГУР-ТФ	Авгур-АНАЛИЗ	Поверка
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 175.356.19	не ниже 175.356.19	не ниже 175.356.19
Цифровой идентификатор ПО	-	-	-

Метрологические и технические характеристики средства измерений

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений отношения амплитуд сигналов на входе приёмника, дБ	от 0 до 40
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений отношений амплитуд сигналов на входе приёмника, дБ	± 2
Диапазон измерений глубины залегания дефекта и (или) толщины по стали, мм	от 6 до 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений глубины залегания дефекта и (или) толщины по стали, мм	± 1

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество преобразователей, шт	4
Количество каналов дефектоскопа, шт	64
Номинальное значение частоты заполнения зондирующих импульсов для каналов преобразователей D1, D2, МГц	5,0
Пределы допускаемого отклонения частоты заполнения зондирующих импульсов от номинального значения для каналов преобразователей D1, D2, %	± 10
Номинальное значение частоты заполнения зондирующих импульсов для каналов преобразователей F, МГц	2,5; 5,0
Пределы допускаемого отклонения частоты заполнения зондирующих импульсов от номинального значения для каналов преобразователей F, %	± 10
Частота следования зондирующих импульсов, Гц, не менее	200
Минимальный диаметр контролируемых колёс (по кругу катания), мм	906
Максимальный диаметр контролируемых колёс (по кругу катания), мм	1256
Предельная чувствительность, мм ² : - при контроле по схемам D1, D2 - при контроле по схеме F	7,1 7,1
Длина, мм, не более	1807
Ширина, мм, не более	1640
Высота, мм, не более	2786
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от + 15 до + 35 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность установок

Наименование	Обозначение	Количество
Установка ультразвукового контроля бандажей	УКБ-1Д 2024.025.00.00.000	1 шт.
Настроечный образец	2024.025.30.00.001	1 шт.
Иммерсионная ванна	2024.023.00.000	1 шт.
Руководство по эксплуатации	2024.025.00.00.000 РЭ	1 экз.
Паспорт	2024.025.00.00.000 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Установка ультразвукового контроля бандажей УКБ-1Д. Руководство по эксплуатации» в разделе 3 «Использование по назначению».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Установка ультразвукового контроля бандажей УКБ-1Д. Технические условия.
ТУ 26.51.66-025-20872624-2025

Правообладатель

Акционерное общество «Научно-производственное объединение «ИНТРОТЕСТ»
(АО «НПО «ИНТРОТЕСТ»)

ИНН 6661010721

Адрес юридического лица: 620078, Россия, Свердловская обл., г. Екатеринбург,
ул. Студенческая, д. 55, ком. 106

ИНН 6661010721

Изготовитель

Акционерное общество «Научно-производственное объединение «ИНТРОТЕСТ»
(АО «НПО «ИНТРОТЕСТ»)

ИНН 6661010721

Адрес юридического лица: 620078, Россия, Свердловская обл., г. Екатеринбург,
ул. Студенческая, д. 55, ком. 106

Адрес места осуществления деятельности: 620078, Россия, Свердловская обл.,
г. Екатеринбург, ул. Студенческая, д. 55

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятия «Всероссийский
научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»
(ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес юридического лица: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, пгт. Менделеево,
промзона ФГУП ВНИИФТРИ, к. 11

Адрес места осуществления деятельности: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск,
пгт. Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, к. 11

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в области
обеспечения единства измерений 30002-13