



**СОГЛАСОВАНО**

**Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ  
Руководитель ГЦИ СИ**

**Н.П.Муравская**  
2005 г.

<b>Система ультразвукового контроля сварных соединений автоматизированная СКАТ 300А</b>	<b>Внесена в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>29256-05</u> Взамен № _____</b>
---	---

Изготовлена по технической документации предприятия ГУП ИЦД НИКИЭТ.  
Зав. № 01.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Система ультразвукового контроля сварных соединений автоматизированная СКАТ 300А ( далее Система СКАТ 300А ) предназначена для ультразвукового контроля и выявления дефектов типа трещин МКРПН в зоне термического влияния сварного соединения трубопроводов из аустенитной стали диаметром 325 мм, толщиной стенки от 12-16 мм, измерения размеров и протяженности выявленных дефектов.

Система СКАТ 300А применяется для контроля изделий основного производства и технологического оборудования.

### **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия системы СКАТ-300А основан на способности УЗК распространяться в контролируемых изделиях и отражаться от внутренних дефектов и граней изделий. Принятый сигнал усиливается, после чего преобразуется в цифровую форму, обрабатывается микропроцессором и отображается на экране дисплея.

Система СКАТ 300А дополнительно предназначена для сохранения и накопления результатов контроля, получаемых в процессе его проведения, с целью последующей их перезаписи в компьютерный банк данных или представления в виде документа.

Диагностирование исправности Системы Скат 300А осуществляется встроенными средствами технического диагностирования (экран, устройства звуковой и световой сигнализации, встроенное тестовое обеспечение).

Конструктивно Система Скат 300А разработана на базе восьми канального ультразвукового дефектоскопа СК-2, и состоит из: из электронного блока со встроенным автономным питанием, акустического блока, специализированного механического приспособления (сканер), трекового устройства фиксации, которое должно опоясывать трубу на валике усиления сварного соединения.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество генераторов возбуждения преобразователей.....	8
Протяженность минимального обнаруживаемого искусственного отражателя.....	10 мм
Допускаемая абсолютная погрешность измерения протяженности искусственного отражателя в образце.....	$\pm 5$ мм
Высота минимального обнаруживаемого искусственного отражателя.....	2 мм
Допускаемая абсолютная погрешность измерения высоты искусственного отражателя в образце.....	(+2, -1) мм
Время установления рабочего режима СК-2 .....	5 с
Время непрерывной работы от сети переменного тока,.....	12 ч.
Электрическое питание Системы СКАТ 300А осуществляется от следующих источников:	
- сеть переменного тока (220 $\pm$ 22) В, (50 $\pm$ 1) Гц;	
- встраиваемый аккумулятор с номинальным напряжением 12 В и емкостью 3,5 Ач.	
Габаритные размеры ( без ручки для переноса) 184x210 x111 мм	
Масса СК-2 со встроенным аккумулятором ( без сканера)...	5,2 кг
Средняя наработка на отказ, ч.....	2000

Условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха от 0 до 50 °С

Относительная влажность окружающего воздуха 85 % при 35 °С

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации Системы СКАТ-300А, способ нанесения – типографический или с помощью наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

**Комплект поставки :**

- 1) Электронный блок - дефектоскоп СК-2
- 2) Сканирующее устройство.
- 3) Трековое устройство фиксации
- 4) Кабели соединительные
- 5) Сумка для переноса  
Руководство по эксплуатации-840. 00.000 РЭ  
(Методика поверки-раздел 10 РЭ)
- 6) Стандартный образец предприятия СОП 840.23М

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с «Методикой поверки», приведенной в разделе 10 РЭ 840.00.000 Система СКАТ 300А, согласованной ВНИИОФИ в 2005 г.  
Межповерочный интервал 1 год.

Средства поверки:  
Осциллограф С1-65, И22.044.042 ТУ  
Стандартные образцы из комплекта КОУ-2, ГОСТ 14782

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация предприятия ГУП ИЦД НИКИЭТ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Система ультразвукового контроля сварных соединений автоматизированная СКАТ 300А» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: **ГУП ИЦД НИКИЭТ**  
107140, г. Москва, ул. Малая Красносельская, д.2/8

Директор

ГУП ИЦД НИКИЭТ

Б.П. Стрелков

