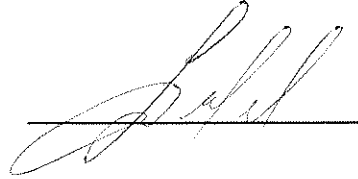


Утверждаю

Заместитель генерального директора

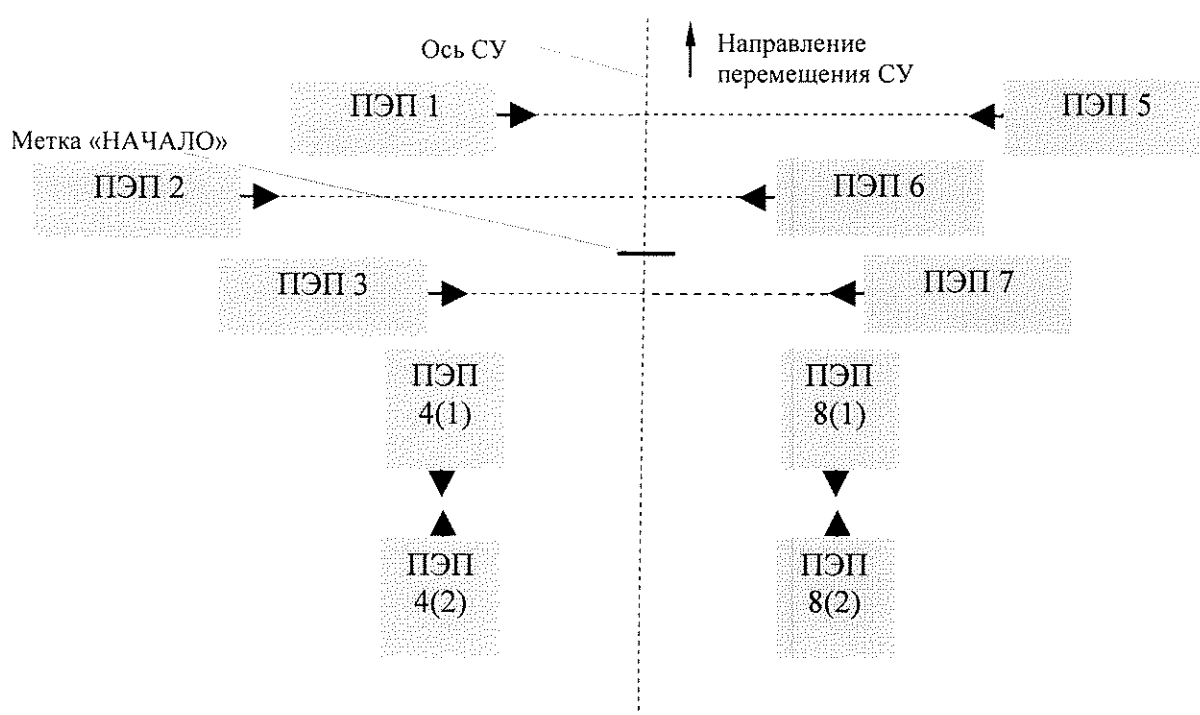
A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Павлов', is written over a solid horizontal line.

Павлов А.В.

**Разработка алгоритма и отладка процедуры обработки первичных данных и
формирования результатов контроля**

Технические требования к выполнению работы

1. Назначение работы – разработка алгоритмов, написание и отладка процедуры обработки первичных данных, получаемых КАУЗК по всем схемам прозвучивания при контроле кольцевых сварных соединений, с целью получения профиля несплошности на всем протяжении сварного соединения.
2. Тип применяемого в КАУЗК процессора – ADSP 2189.
3. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ)
 - 3.1. Аппаратные оверлеи – 0, 4, 5, 6, 7 (адреса с 0 по 8191 включительно).
 - 3.2. Прямая адресация – автомат IDMA.
4. Внешнее оперативное запоминающее устройство (ВОЗУ).
 - 4.1. Страницы ВОЗУ (по 65536 байт) с 128 по 148 включительно.
 - 4.2. Установка номера страницы – регистр 0x002 (прямая запись номера страницы).
 - 4.3. Адресация внутри страницы – автомат BDMA.
5. Энергонезависимое запоминающее устройство (ЭЗУ)
 - 5.1. Страницы ЭЗУ (65536 байт) с 20 по 126 включительно.
 - 5.2. Установка номера страницы – регистр 0x002 (прямая запись номера страницы).
 - 5.3. Адресация внутри страницы – автомат BDMA.
6. Параметр при обращении к процедуре – номер страницы ЭЗУ, в котором хранятся первичные данные УЗК.
7. Информация о схемах прозвучивания
 - 7.1. Схема расположения преобразователей (ПЭП) в сканирующем устройстве (СУ) приведена на рисунке:



7.2. Данные по схемам прозвучивания приведены в таблице:

Номер схемы	Тип схемы	Излучающий ПЭП	Принимающий ПЭП	Адрес смещения схемы
1	Эхо	1	1	330
2	Эхо	5	5	330
3	Тень	1	5	330
4	Эхо	2	2	340
5	Эхо	6	6	340
6	Тень	2	6	340
7	Эхо	3	3	342
8	Эхо	7	7	342
9	Тень	3	7	342
10	Эхо + тень	4(1) + 4(2)	4(1) + 4(2)	344
11	Эхо + тень	8(1) + 8(2)	8(1) + 8(2)	344

8. Формат хранения первичных данных в странице ЭЗУ

8.1. Длина данных (длина оборота трубы, выраженная в миллиметрах) – 764.

8.2. Толщина стенки трубы, выраженная в миллиметрах – 334.

8.3. Максимум сигнала в строке – $1024 + 11 * i + j$, где i – дистанция, пройденная вдоль шва, j – номер схемы прозвучивания.

8.4. Задержка максимума сигнала относительно начала строка – $32768 + 11 * i + j$.

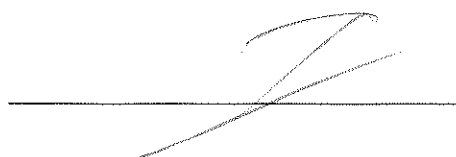
9. Размещение результата – в 0-м аппаратном оверлее ОЗУ процессора.

10. Язык – «С» для ADSP. Отлаженная процедура передается на бумажном носителе (описание) и в электронном виде (файл с текстом процедуры).

РАЗРАБОТАНО:

Старший

научный сотрудник



В.Р. Гусаров