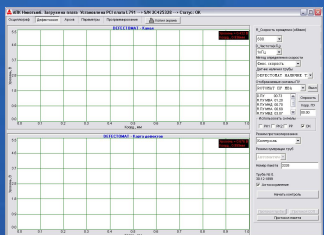




# Объединенная инжиниринговая компания

**Программно-аппаратный  
комплекс (ПАК) для регистрации  
результатов контроля на линии  
дефектоскопии труб FÖRSTER**





Модернизация установок неразрушающего контроля на основе применения программно – аппаратного комплекса.

ПАК позволяет:

- Оцифровывать данные, полученные с аналоговых дефектоскопов
- Регистрировать и обрабатывать результаты контроля
- Протоколировать и архивировать результаты контроля
- Визуализировать текущую информацию с приборов на графическом мониторе, для резервирования электронно–лучевых трубок дефектоскопов



Программно-аппаратный комплекс (ПАК) для регистрации результатов контроля на линии дефектоскопии труб FÖRSTER



## Аппаратная часть ПАК выполнена на основе промышленной рабочей станции



Программно-аппаратный комплекс (ПАК) для регистрации результатов контроля на линии дефектоскопии труб FÖRSTER



## Аппаратная часть ПАК выполнена на основе промышленной рабочей станции

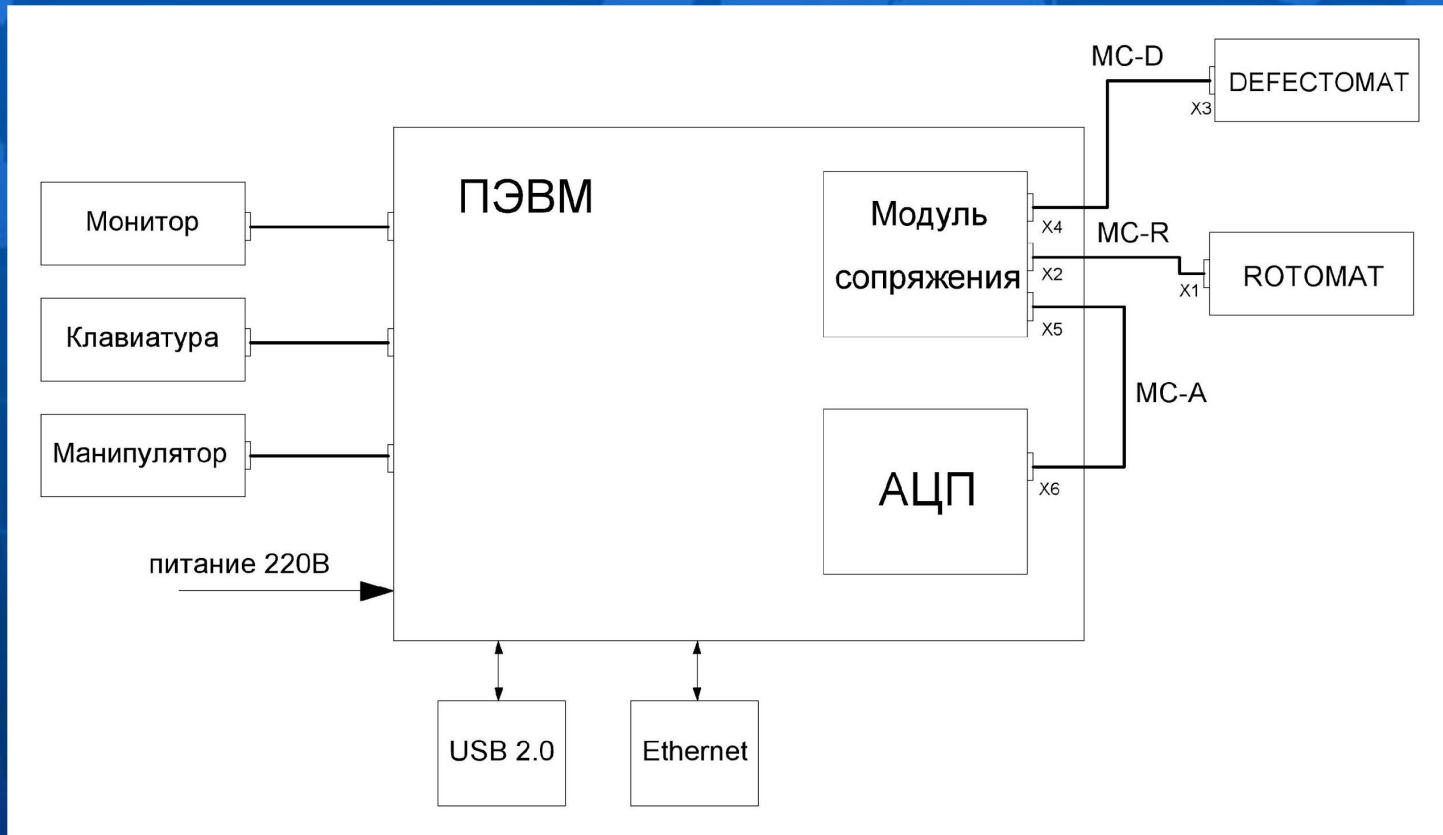


Программно-аппаратный комплекс (ПАК) для регистрации результатов контроля на линии дефектоскопии труб FÖRSTER



# ЗАО «Объединенная инжиниринговая компания»

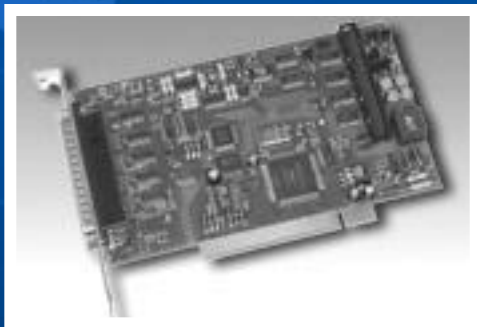
В проекте выполненном ЗАО «ОИК» ПАК установлен на линии дефектоскопии FÖRSTER и регистрирует сигналы с дефектоскопов ROTOMAT HS 6.717 и DEFECTOMAT C 2.820.



Программно-аппаратный комплекс (ПАК) для регистрации результатов контроля на линии дефектоскопии труб FÖRSTER



Для согласования уровней аналоговых сигналов дефектоскопов с входными параметрами АЦП, разрабатывается специальный модуль сопряжения, который может быть выполнен как отдельный блок, так и быть установленным внутри системного блока.



В зависимости от задачи подбирается либо разрабатывается плата аналогового ввода (АЦП). В данном проекте использовалась плата фирмы L-CARD L-791.

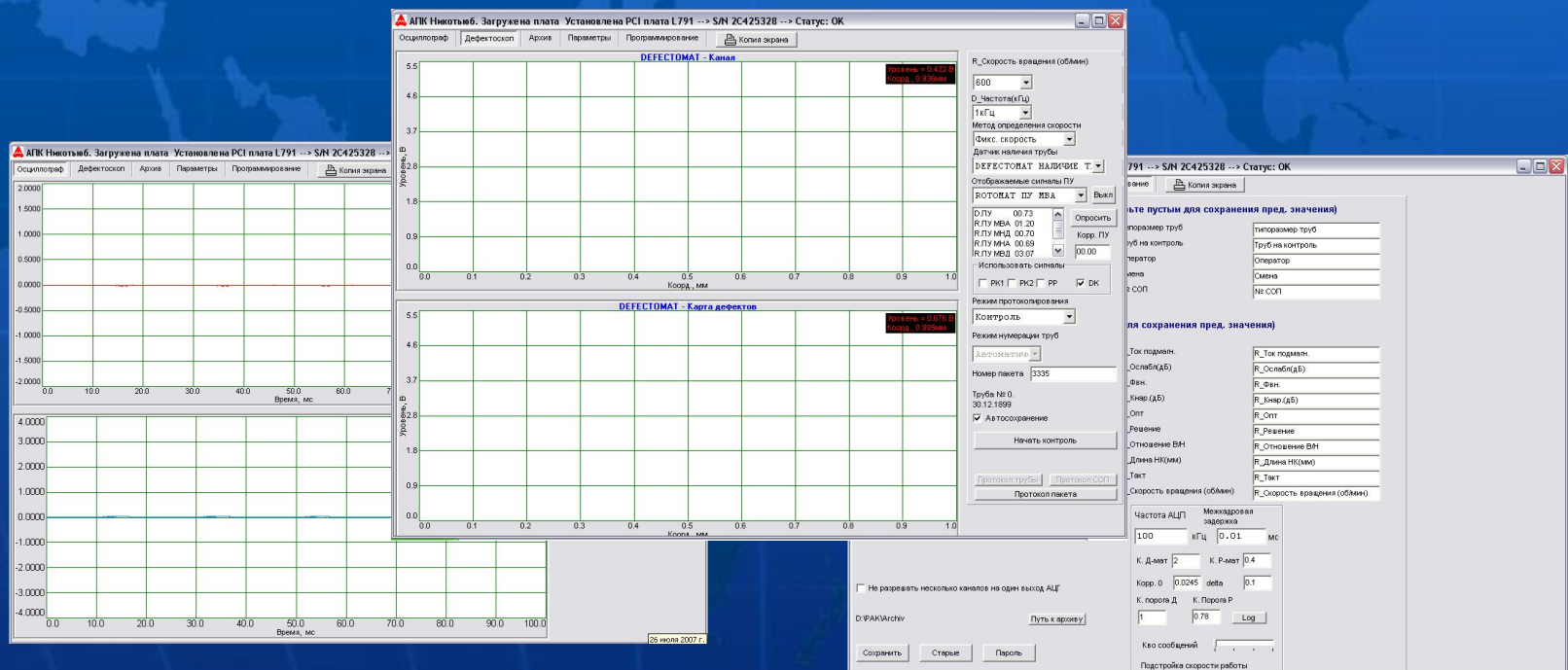




В зависимости от задач заказчика для ПАК разрабатывается специализированное программное обеспечение.

Преимущества специализированного ПО:

- Удобный интуитивный пользовательский интерфейс
- Гибкая настройка параметров программы по желанию Заказчика



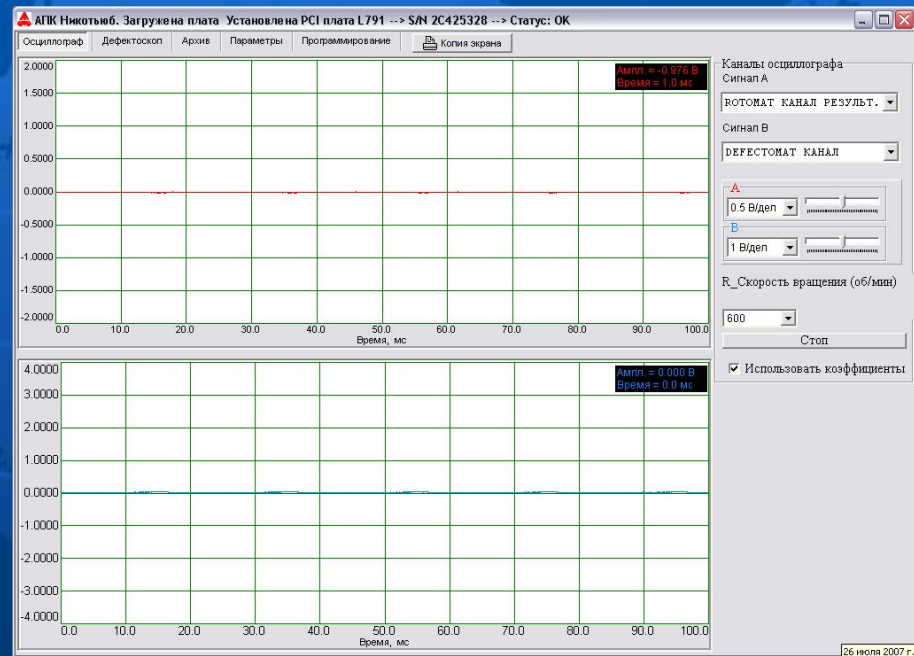


В ПАК выполненном для ЗАО «Интерпайп Никотьюб» программное обеспечение предоставляет следующие возможности:

- **Режим «Осциллограф»**

Позволяет в реальном режиме времени наблюдать два выбранных сигнала. Каждый из которых отображается в отдельном окне.

Предоставляется возможность настройки развертки изображения



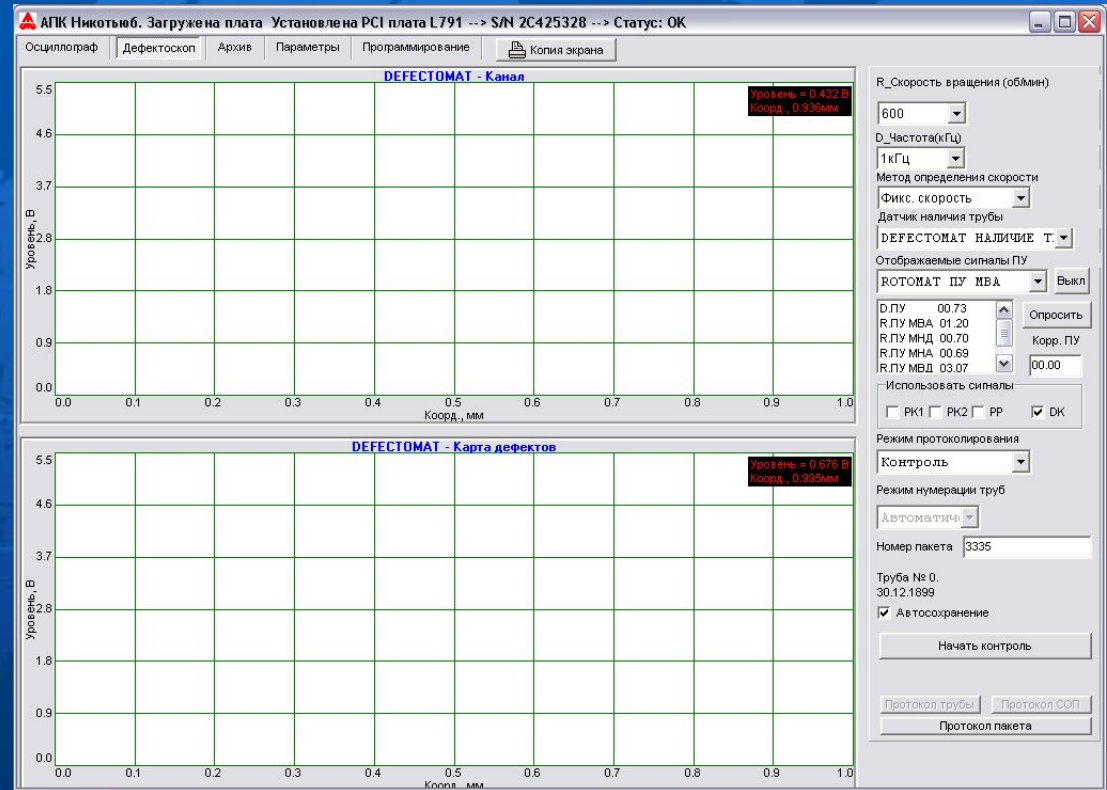




## • Режим «Дефектоскоп»

Позволяет производить регистрацию результатов контроля и отображать их в виде карты дефектов

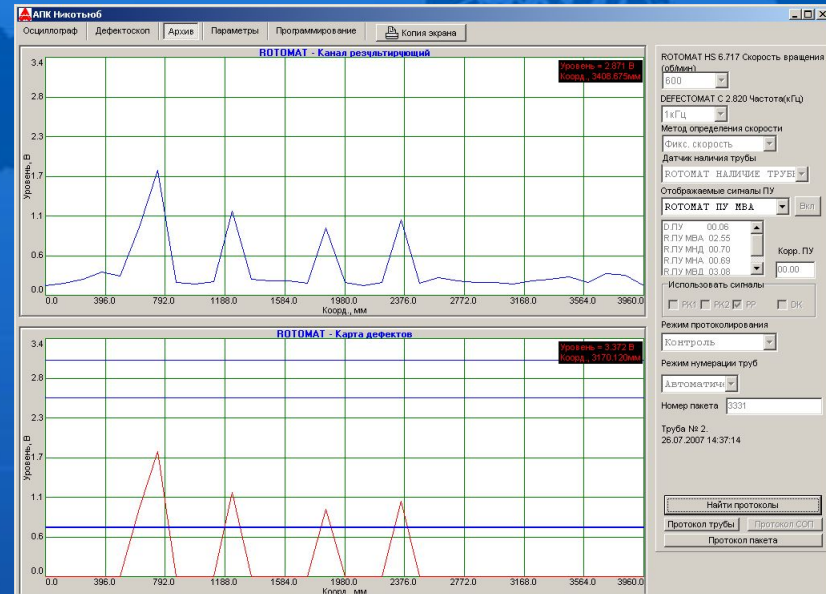
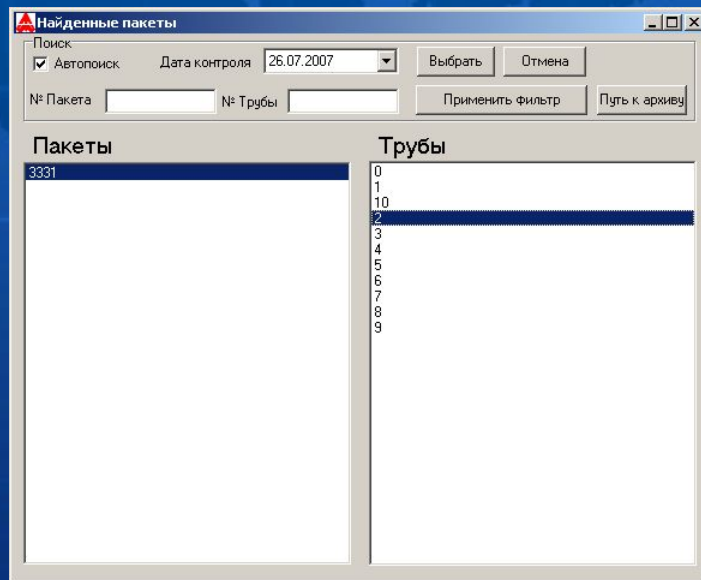
Производиться установка основных параметров контроля





## • Режим «Архив»

Позволяет выбрать и просмотреть сохраненные результаты контроля;  
Распечатать протокол контроля для пакета труб



Позволяет просмотреть результаты контроля каждой трубы с возможностью их печать



## • Режим «Параметры»

В данном окне устанавливаются: параметры пакета труб, которые будут отображаться в протоколе;

- параметры настроек дефектоскопов

Предоставляется возможность сохранять текущие настройки и загружать ранее сохраненные

▲ АПК Никотьюб. Загружена плата Установлена PCI плата L791 --> S/N 2C425328 --> Статус: ОК

Осциллограф Дефектоскоп Архив Параметры Программирование Копия экрана

**Значения параметров архивирования результатов (оставьте пустым для сохранения пред. значения)**

№Предьявки	Ф-13-01	типоразмер труб	73x5,5
№Партии	№Партии	Труб на контроль	Труб на контроль
№Плавки	№Плавки	Оператор	X01
м/с	35ГФ-Е	Смена	В
Стандарт на трубы	СТП ПТ 4-1-05	№ СОП	Ф-13

**Значения параметров дефектоскопов (оставьте пустым для сохранения пред. значения)**

Скорость трансп. (м/с)	1,2	R_Ток подман.	550
D_ВТП(мм)	0	R_Ослабл(дБ)	24
D_Усил(дБ)	0	R_Фвн.	5
D_Частота(кГц)	1 кГц	R_Кнар(дБ)	0
D_Фаза(Градус)	0	R_Опт	7
D_Фильтр	0	R_Решение	1
D_Такт(м/с)	0	R_Отношение В/Н	0,5
D_Ток подман.	0	R_Длина НК(мм)	120
		R_Такт	0,7
		R_Скорость вращения (об/мин)	600

Сохранить Старые



## • Режим «Программирование»

Доступ к данному окну защищен паролем.

Раздел позволяет изменять параметры работы программы:

- Название полей протокола контроля
- Выбор каналов АЦП
- Калибровка сигналов

АПК Никотьюб. Загружена плата Установлена PCI плата L791 --> S/N 2C425328 --> Статус: ОК

Осциллограф Дефектоскоп Архив Параметры Программирование Копия экрана

Названия параметров архивирования результатов (оставьте пустым для сохранения пред. значения)

№Предъявки	№Предъявки	типоразмер труб	типоразмер труб
№Партии	№Партии	Труб на контроль	Труб на контроль
№Плавки	№Плавки	Оператор	Оператор
м/с	м/с	Смена	Смена
Стандарт на трубы	Стандарт на трубы	№ СОП	№ СОП

Названия параметров дефектоскопов (оставьте пустым для сохранения пред. значения)

Скорость трансп. (м/с)	Скорость трансп. (м/с)	R_Ток подман.	R_Ток подман.
D_ВТП(мм)	D_ВТП(мм)	R_Ослабл(дБ)	R_Ослабл(дБ)
D_Усил(дБ)	D_Усил(дБ)	R_Фвн.	R_Фвн.
D_Частота(кГц)	D_Частота(кГц)	R_Кнар (дБ)	R_Кнар (дБ)
D_Фаза(Градус)	D_Фаза(Градус)	R_Опт	R_Опт
D_Фильтр	D_Фильтр	R_Решение	R_Решение
D_Такт(м/с)	D_Такт(м/с)	R_Отношение В/Н	R_Отношение В/Н
D_Ток подман.	D_Ток подман.	R_Длина НК(мм)	R_Длина НК(мм)
		R_Такт	R_Такт
		R_Скорость вращения (об/мин)	R_Скорость вращения (об/мин)

Имя сигнала - номер канала АЦП

Частота АЦП: 100 кГц, Межкадровая задержка: 0.01 мс

К. Д-мат: 2, К. Р-мат: 0.4

Корр. 0: 0.0245 delta, 0.1

К. порога Д: 1, К. Порога Р: 0.78 Log

Кво сообщений: [slider]

Подстройка скорости работы

Сохранить Старые Пароль



## ЗАО «ОИК»

- Адаптирует ПАК под конкретные установки контроля
- Осуществляет монтаж и наладку ПАК на установке
- Разрабатывает программное обеспечение с учетом индивидуальных пожеланий заказчика
- Проводит обучение персонала по работе с ПАК
- Осуществляет гарантийное и постгарантийное обслуживание ПАК

