

Программный комплекс
оперативного контроля качества
полевых сейсморазведочных работ

FieldQC

Программный комплекс FieldQC предназначен для оперативного контроля качества проведения сейсморазведочных работ 2D и 3D.

Основные функциональные возможности:

- Контроль качества полевых сейсмических данных
- Анализ результатов тестирования сейсмического оборудования
- Анализ производительности и параметров работы вибраторов
- Анализ результатов тестирования сейсмоприемников
- Составление оперативных отчетов по результатам оценки качества выполнения сейсморазведочных работ

Сейсмическое оборудование

- Сейсмические станции:

1. 408UL
2. 388SN
3. I/O System Two

- Системы управления вибраторами:

1. VE432
2. VE416

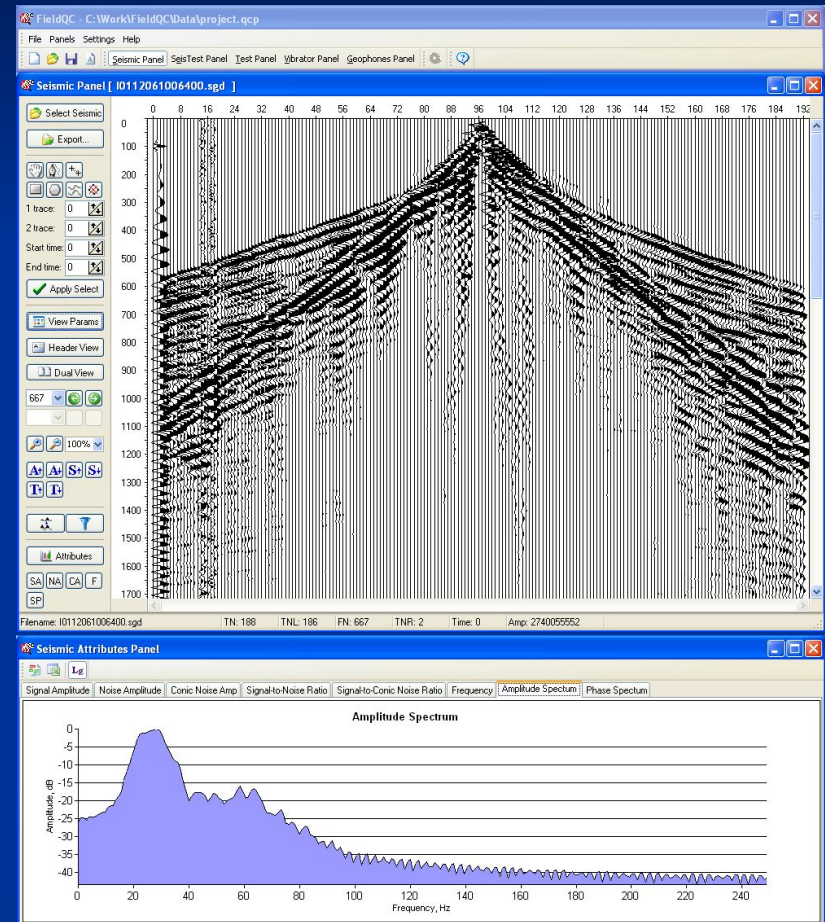
- Тестеры геофонов

1. SMT-200
2. SGT



Контроль качества полевых сейсмических данных

- Визуализация сейсмических данных
 1. Форматы данных: SEGD, SEG-Y, Geocluster (CST)
 2. Просмотр заголовков сейсмических трасс
 3. Широкие возможности настройки отображения трасс (черно-белая/цветная заливка, отображение сетки и т.д.)
 4. Интерактивное выделение областей на сейсмограмме
- Предварительная обработка АРУ
 1. Полосовая фильтрация
 2. Нормировка
- Расчет сейсмических атрибутов
 1. Уровень сигнала
 2. Уровень шумов
 3. Соотношение сигнал/шум
 4. Частотный анализ



Анализ результатов тестирования сейсмического оборудования

■ Обработка данных тестирования сейсмостанций

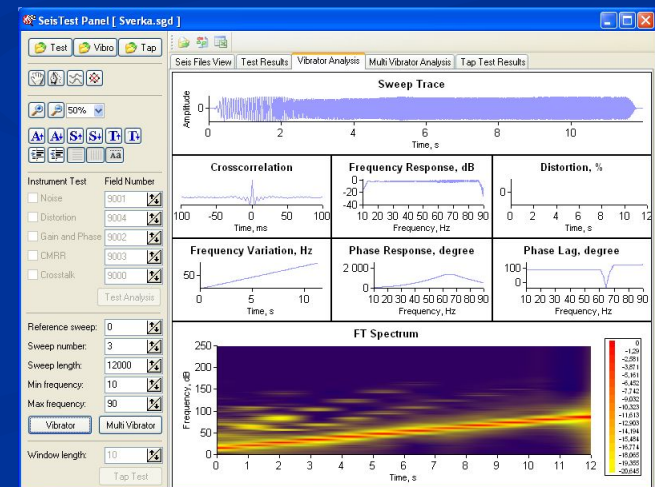
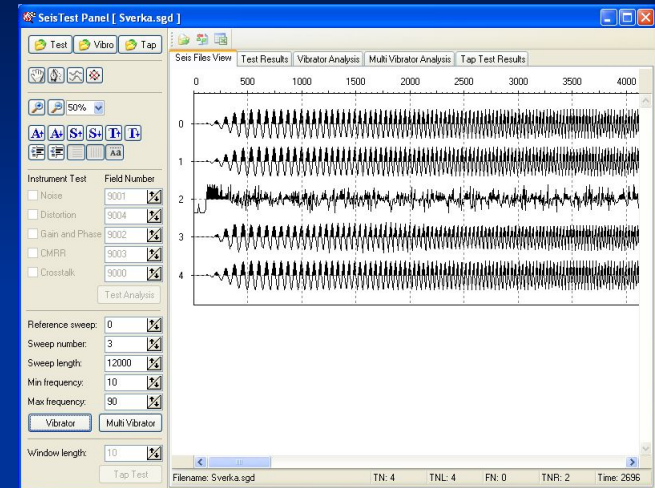
1. Тест шумов
2. Тест нелинейных искажений
3. Тест усиления и фазы
4. Тест коэффициента ослабления синфазного сигнала
5. Тест взаимного влияния сейсмических каналов

■ Обработка данных тестирования вибраторов

1. Расчет функции взаимной корреляции
2. Расчет функции изменения амплитуды и частоты свип-сигнала во времени
3. Расчет нелинейных искажений
4. Расчет АЧХ и ФЧХ свип-сигнала
5. Расчет спектра свип-сигнала в частотно-временной области

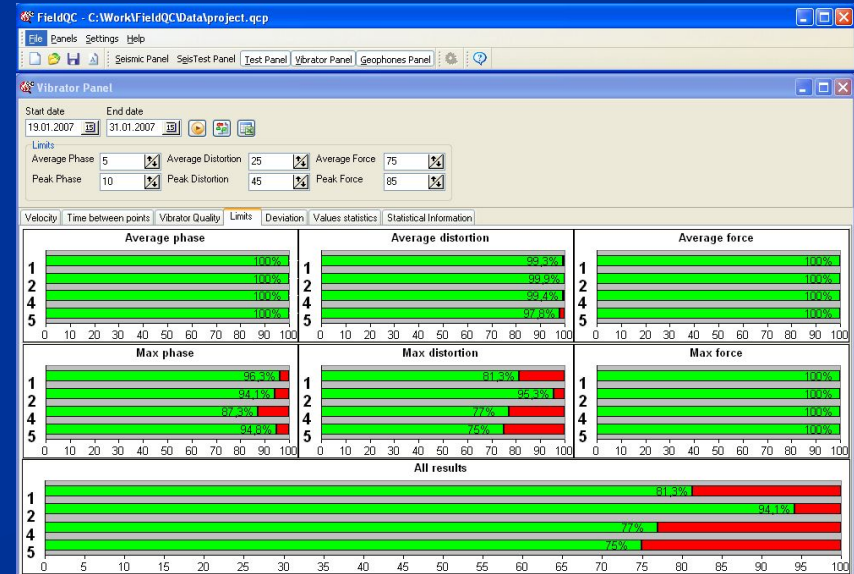
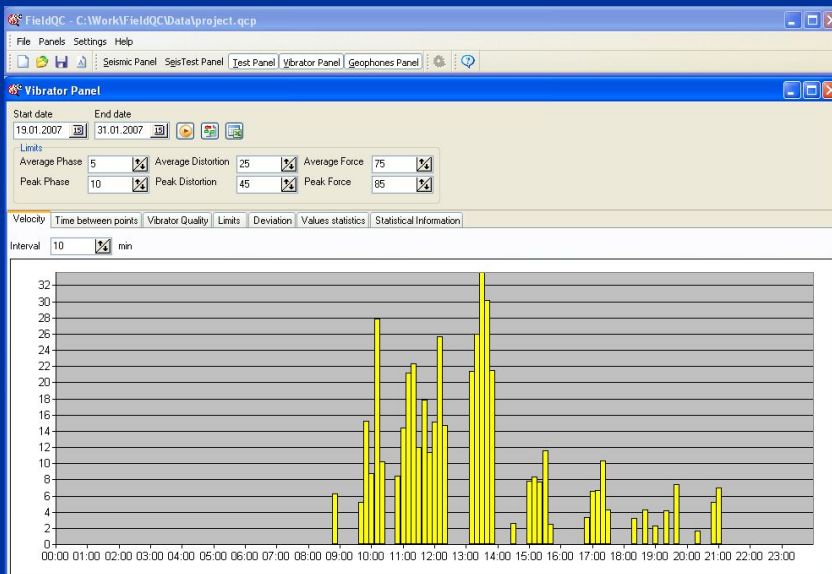
■ Обработка результатов Тар-теста

1. Оценка полярности геофонов
2. Расчет максимальной частоты сигнала



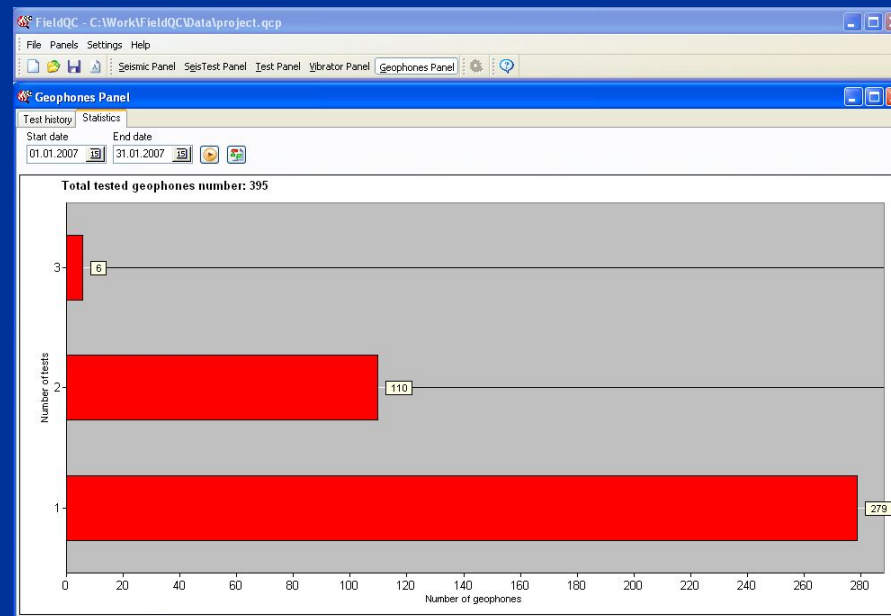
Анализ производительности и параметров работы вибраторов

- Формирование диаграмм с данными о производительности и индивидуальной статистике параметров работы вибраторов с оценкой качества их работы
- Экспорт результатов анализа в графические файлы BMP, JPEG, GIF
- Формирование отчета о результатах анализа качества работы вибраторов в Microsoft Office Excel



Анализ результатов тестирования сейсмоприемников

- Формирование диаграмм по результатам тестирования сейсмоприемников
- Анализ динамики тестирования сейсмоприемников
- Экспорт результатов анализа в графические файлы BMP, JPEG, GIF



Программный комплекс **FieldQC**

Авторы:

Лесников В.В., Гафаров Р.М.,
Ширгазин Р.Р. © 2007

fieldqc@mail.ru