

ЗАО НПЦ «ГеоСейсКонтроль»

**Программное
обеспечение
сопровождения
полевых
сейсморазведочных
работ**



Пакет программ Пикеза

Возможности:

- контроль качества и методическое сопровождение полевых сейсморазведочных работ
- создание отчетных документов с целью подготовки площади к последующей обработке
- планирование и проектирование сейсморазведочных работ 2-D и 3-D
- создание съемки по текстовым и SPS-файлам, рапортам оператора сейсмостанций
- контроль выполнения хода полевых работ





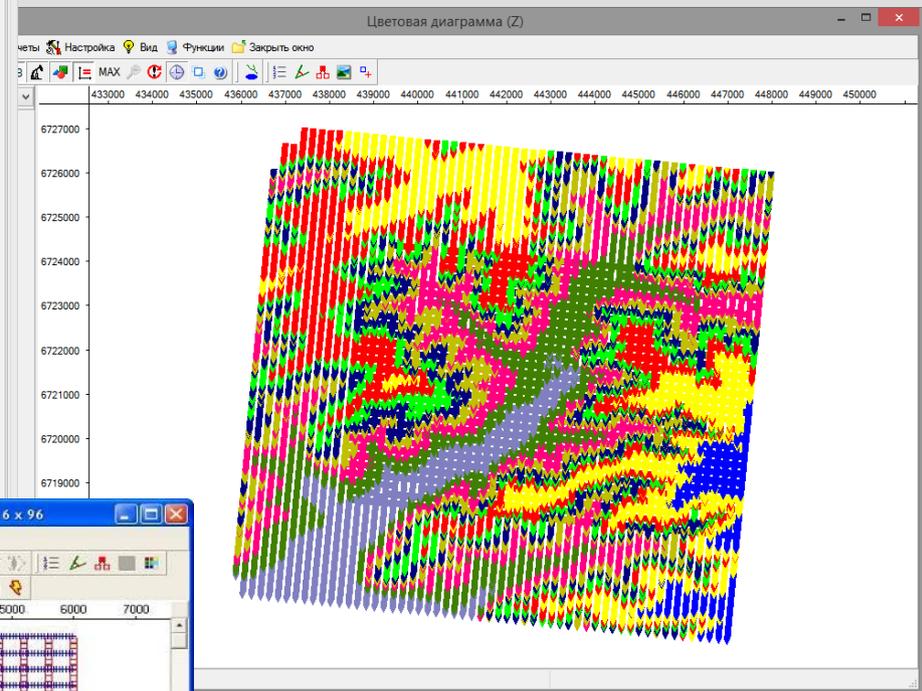
Пакет программ Пикеза

Пикеза-4 (131205-22.za4)

Проекты Редактирование Импорт Отстрелы Отчеты Сервис Окна Справка

Пункты взрыва	Пункты приема	Файл	МЛ	Линия	Пикет	X	Y	Z	Первая линия	Первый пикет	Расстановка	Время	Глубина	Статика	Оценка	P _с
1		167664		4977.00	3768.00	447206.03	6717794.02	438.80	3577.00	4785.00	1 (13*384)		0.0			
2		167665		4977.00	3767.00	447193.60	6717795.21	438.70	3577.00	4785.00	1 (13*384)		0.0			
3		167667		4977.00	3766.00	447181.12	6717796.38	438.60	3577.00	4785.00	1 (13*384)		0.0			
4		167668		4977.00	3765.00	447168.70	6717797.57	438.40	3577.00	4785.00	1 (13*384)		0.0			
5		167669		4993.00	3768.00	447224.95	6717993.13	436.10	3577.00	4801.00	1 (13*384)		0.0			
6		167670		4977.00	3764.00	447157.13	6717798.94	438.50	3577.00	4785.00	1 (13*384)		0.0			
7		167671		4977.00	3763.00	447143.78	6717799.33	438.20	3577.00	4785.00	1 (13*384)		0.0			
8		167672		4993.00	3767.00	447212.69	6717995.89	435.50	3577.00	4801.00	1 (13*384)		0.0			
9		167673		4977.00	3762.00	447131.43	6717802.09	438.10	3577.00	4785.00	1 (13*384)		0.0			
10		167674		4993.00	3766.00	447199.03	6717997.12	435.30	3577.00	4801.00	1 (13*384)		0.0			
11		167675		4977.00	3761.00	447118.97	6717802.29	437.90	3577.00	4785.00	1 (13*384)		0.0			
12		167676		4993.00	3765.00	447187.67	6717997.54	434.80	3577.00	4801.00	1 (13*384)		0.0			
13		167677		4993.00	3764.00	447175.81	6717998.62	434.60	3577.00	4801.00	1 (13*384)		0.0			
14		167680		4993.00	3763.00	447163.36	6717999.58	433.90	3577.00	4801.00	1 (13*384)		0.0			
15		167681		4993.00	3762.00	447150.69	6718001.12	433.60	3577.00	4801.00	1 (13*384)		0.0			
16		167682		4993.00	3761.00	447137.88	6718002.26	432.80	3577.00	4801.00	1 (13*384)		0.0			
17		167683		4993.00	3760.00	447125.37	6718003.44	432.00	3577.00	4801.00	1 (13*384)		0.0			
18		167684		4993.00	3759.00	447112.97	6718004.61	431.20	3577.00	4801.00	1 (13*384)		0.0			
19		167685		4993.00	3758.00	447100.45	6718006.91	430.60	3577.00	4801.00	1 (13*384)		0.0			

Табличный и графический интерфейс



Расстановка 1

Вставить Удалить Создать Ctrl-N Изменить Ctrl-A

Номер	Пропущено	Первый	Последний	Линия	Первый	Последний
1	0	384	384	3577	4785	5168
2	0	385	768	3593	4785	5168
3	0	769	1152	3609	4785	5168
4	0	1153	1536	3625	4785	5168
5	0	1537	1920	3641	4785	5168
6	0	1921	2304	3657	4785	5168
7	0	2305	2688	3673	4785	5168
8	0	2689	3072	3689	4785	5168
9	0	3073	3456	3705	4785	5168
10	0	3457	3840	3721	4785	5168
11	0	3841	4224	3737	4785	5168
12	0	4225	4608	3753	4785	5168
13	0	4609	4992	3769	4785	5168

Всего расстановок 13 Шаг ПП 1 Используется при 469 отстрелах

Расположение пикетов (sample.za4) ПИСТРЕЛ - Расстановка 6 x 96

- Графическое представление информации;
- Визуальные и табличные средства редактирования.



Пакет программ Пикеза

Интегрированный менеджер оценок позволяет контролировать каждое физ.наблюдение

Пикеза-4 (sample.za4)

Проекты Редактирование Импорт Отстрелы Отчеты Сервис Окна Справка

Пункты взрыва Пункты приема

	X	Y	Z	Первая линия	Первый пикет	Расстановка	Время	Глубина	Статика	Оценка	Рабочий
1	0.00	25.00		1.00	1.00	1 (5*48)					

Отбраковка каналов и проставление оценки

Линия: 1.00 Пикет: 1.00 Номер взрыва: 1 Файл: 1 Группа ПВ

В виде таблицы В виде текста

Линия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
3	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
4	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174
5	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222

Оценка качества: Отлично (1.0) Хорошо (0.9) Брак (0.0) Проставить вручную

Статус канала: Очистить!

Примечание: Удалить все!

Оценка качества: 0.8

Записать Возврат в главное окно

Внимание! Все изменения записываются только по нажатию кнопки Записать



Пакет программ Пикеза

Типы проектов

- Объединённый пользовательский интерфейс для всех типов проектов



Изменение типа проекта 2D/3D производится одним кликом мыши!

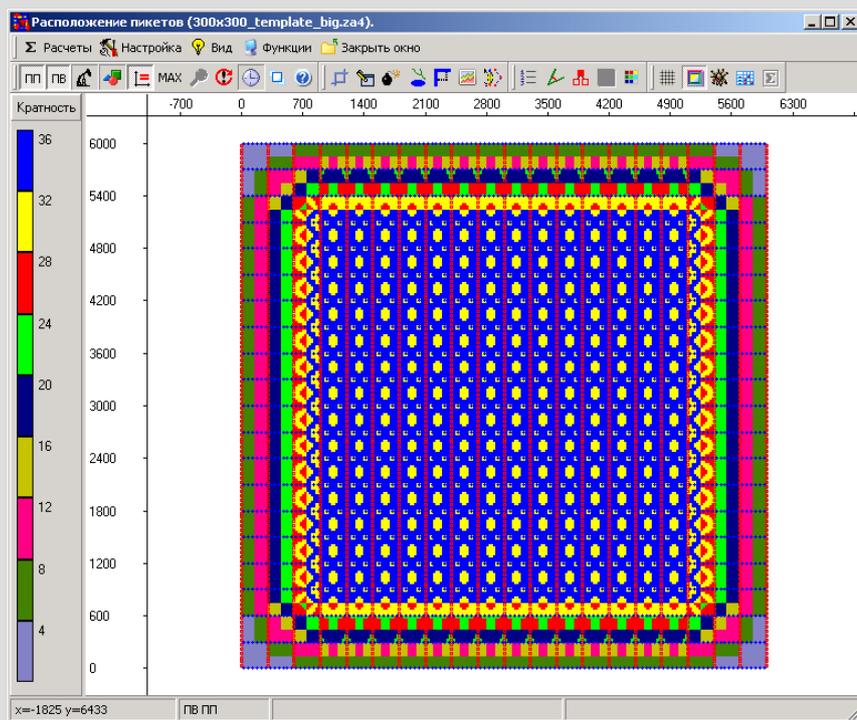
	Файл	МЛ	Линия	Пикет	X	Y	Z
1	1	1	1.00	1.00	0.00	25.00	
2	2		1.00	2.00	0.00	75.00	
3	3		1.00	3.00	0.00	125.00	
4	4		1.00	4.00	0.00	175.00	
5	5		1.00	5.00	0.00	225.00	
6	6		1.00	6.00	0.00	275.00	



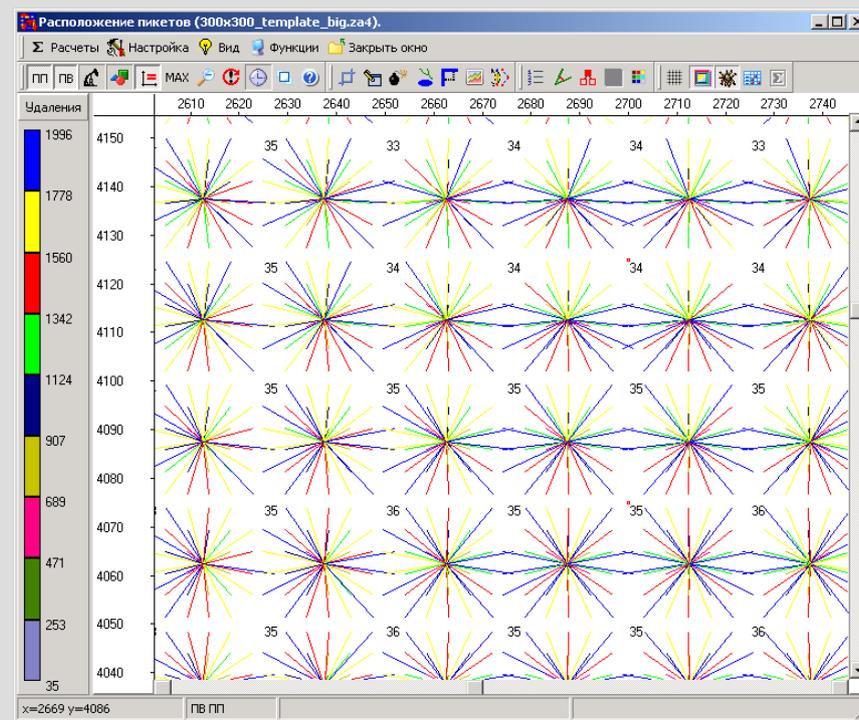
Пакет программ Пикеза

Атрибуты съёмки

- Расчёт кратности, эффективной кратности, различных представлений азимутов и удалений



Карта эффективной кратности до 2000 м.

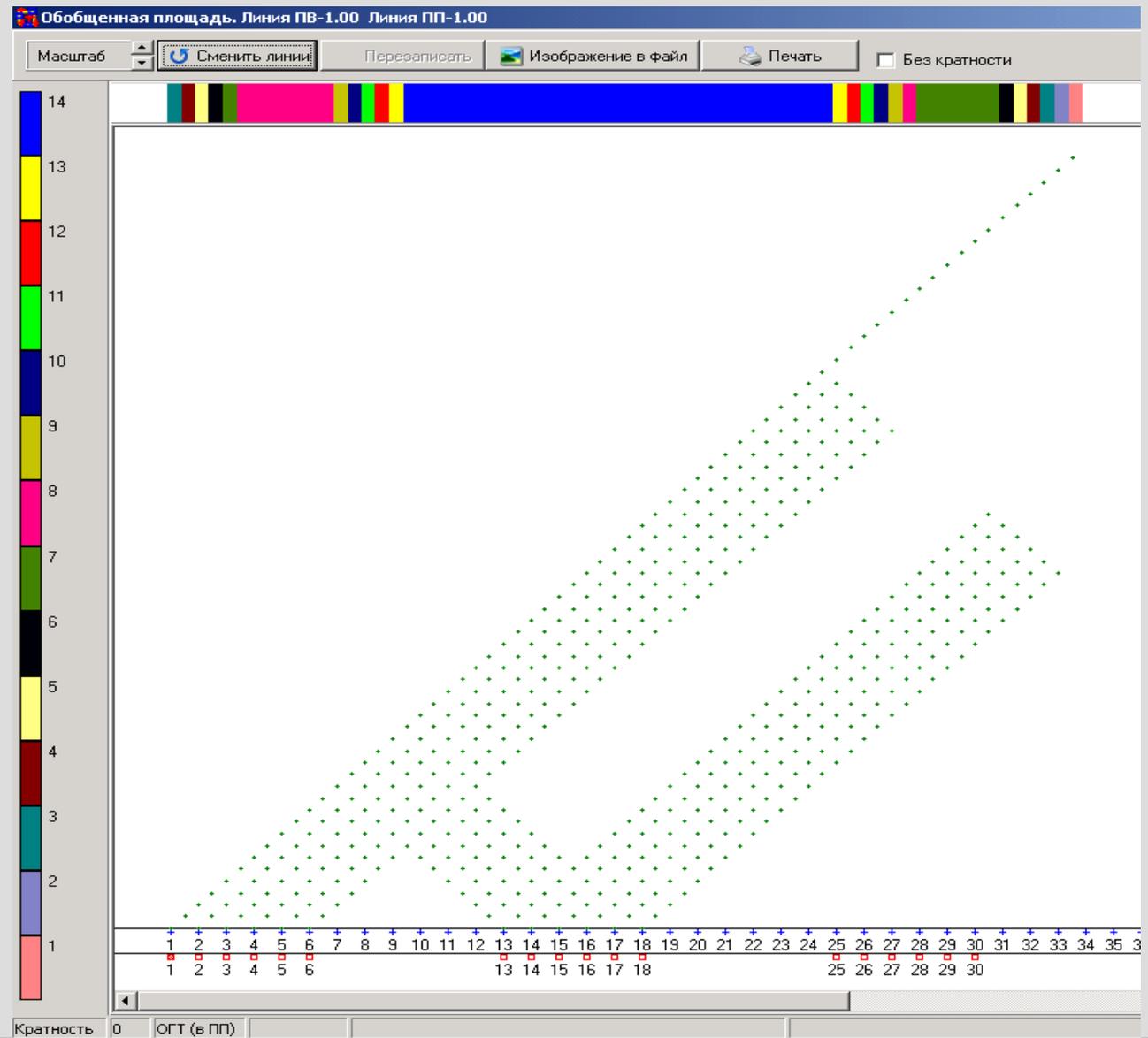


Азимутальные распределения в Спектре удалений до 2000 м.



Пакет программ Пикеза

- Обобщённая плоскость и линейная кратность для проектов 2D





Пакет программ Пикеза

- Полностью настраиваемые отчётные SPS-файлы

Создание SPS

Для ПП 131205-22_R.sps Диапазон ЛПП: 2873.00 до 3769.00

Для ПВ 131205-22_S.sps Диапазон ЛПВ 4977.00 до 5441.00

X-файл 131205-22_X.sps Диапазон ПВ 3049.00 до 3768.00

Расширение
 SPS Дописывать в конец
 RPS/SPS/XPS Записать в папку <== Изменить папку
 R01/S01/X01 D:\

Сортировка
 Линия-пикет-взрыв Как в таблице
Двойные
 За первым В конец файла

SPS формата 2.1
 Писать заголовки
Дополнительные поля
 Использовать

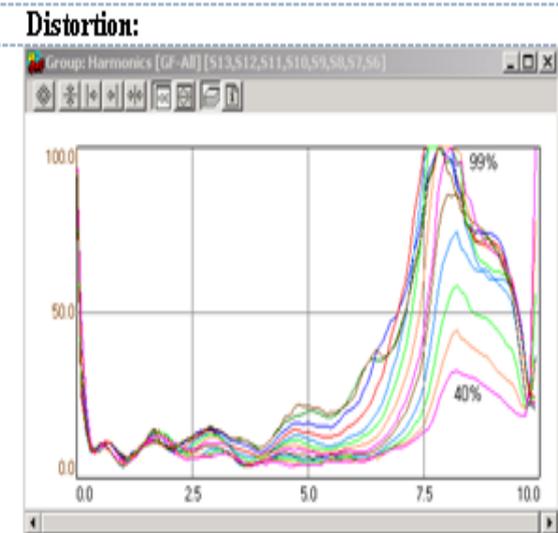
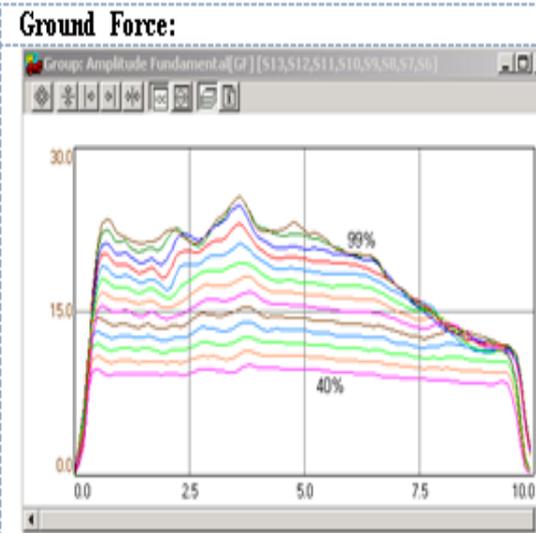
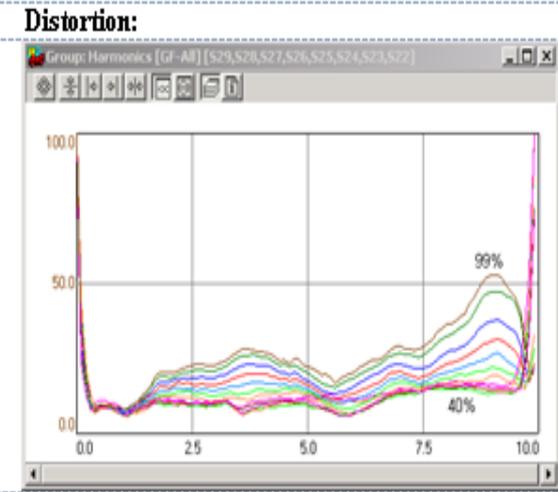
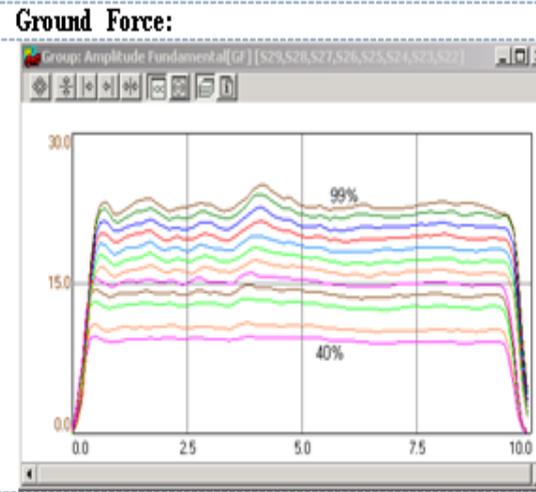
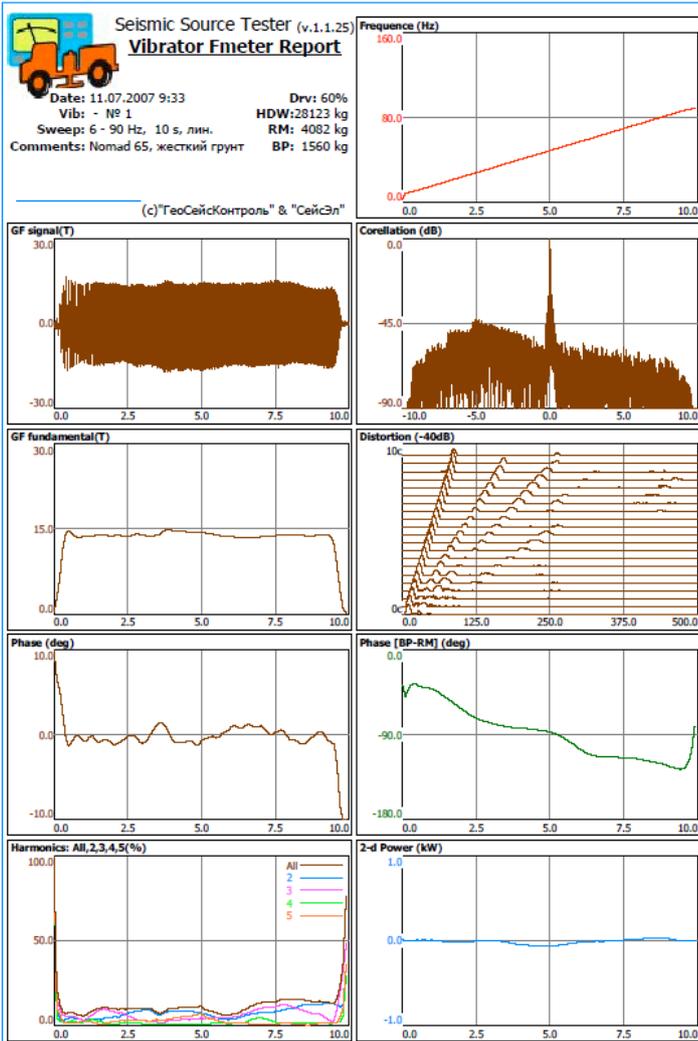
SPS формат

R-файл | S-файл | X-файл

Колонка	Позиция
Тип файла	1-1
Линия	2-17
Пикет	18-25
<input checked="" type="checkbox"/> Индекс пикета	1 26-26
<input checked="" type="checkbox"/> Код пикета	G1 27-28
<input type="checkbox"/> Статика	29-32
<input type="checkbox"/> Глубина	0 33-36
<input type="checkbox"/> Линия	37-40
<input type="checkbox"/> Urhole	0 41-42
<input type="checkbox"/> Water Depth	0 43-46
X-координата	47-55
Y-координата	56-65
Z-координата	66-71
<input type="checkbox"/> День года	72-74
<input type="checkbox"/> Время (ччммсс)	75-80

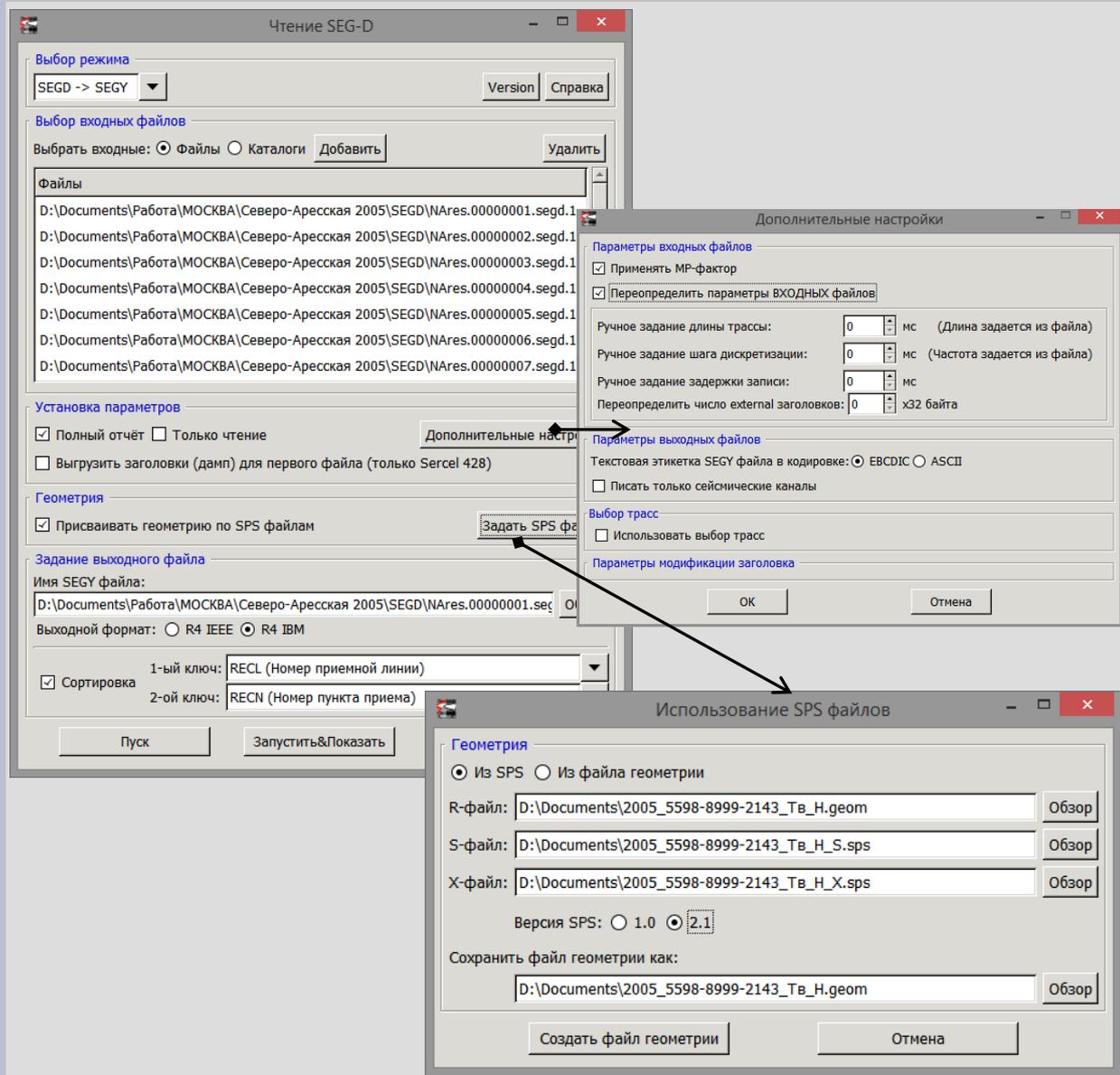
Колонки

Контроль виброисточников – комплекс *Seismic Source Tester*





Конвертер сейсмических файлов

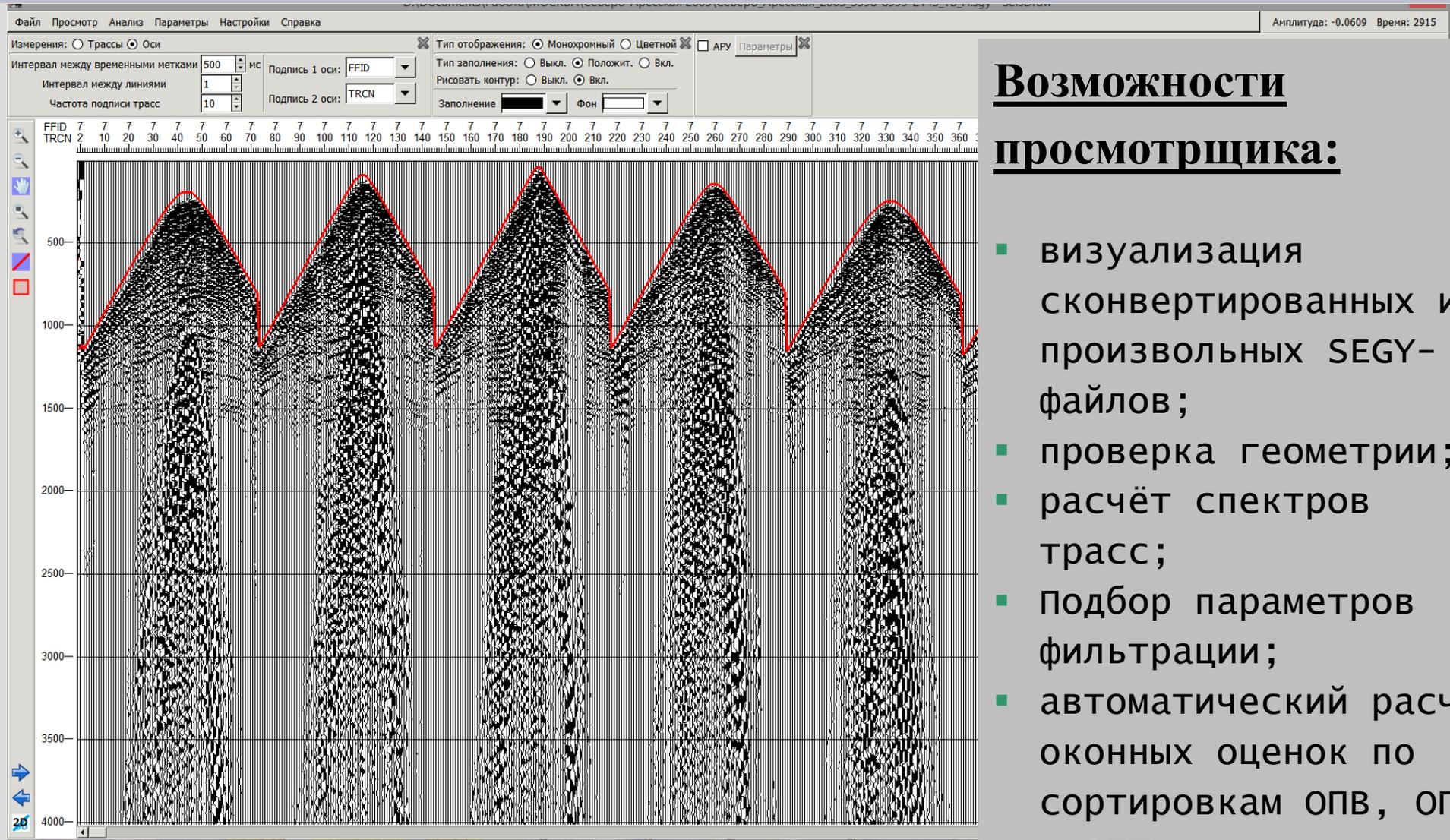


Возможности конвертера:

- пакетное чтение файлов SEGД/SEGУ
- восстановление значений амплитуд в микровольтах
- тонкая настройка формата SEGД на случай нестандартных заголовков;
- присвоение геометрии из заранее определённых SPS-файлов;
- автоматическое бинирование данных.



Конвертер сейсмических файлов

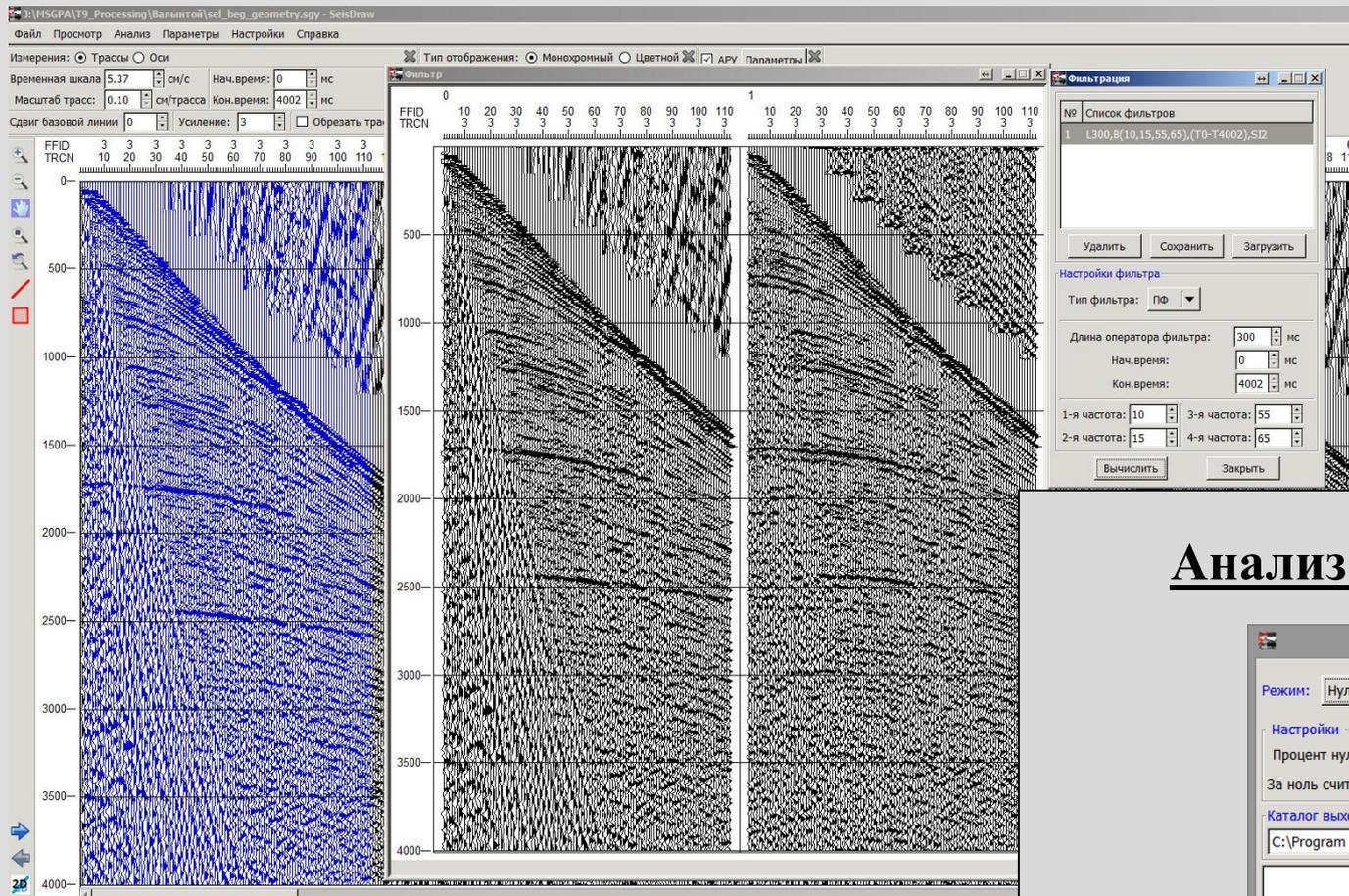


Возможности просмотрщика:

- визуализация сконвертированных и произвольных SEG-Y-файлов;
- проверка геометрии;
- расчёт спектров трасс;
- Подбор параметров фильтрации;
- автоматический расчёт оконных оценок по сортировкам ОПВ, ОПП и ОГТ.



Конвертер сейсмических файлов



Подбор фильтра:

- ФВЧ
- ФНЧ
- ПФ
- РФ

Анализ нулевых трасс



Конвертер сейсмических файлов

MSGPA_T9_Processing\Вальнтой\sel_beg_geometry.sgy - SeisDraw

Файл Просмотр Анализ Параметры Настройки Справка

Измерения: Трассы Оси

Временная шкала: 5.38 см/с Нач. время: 0 мс

Масштаб трасс: 0.10 см/трасса Кон. время: 4002 мс

Сдвиг базовой линии: 0 Усиление: 3 Обрезать трассы

Тип отображения: Монохромный Цветной АРУ Параметры

Тип заливки: Выкл. Положит. Вкл.

Рисовать контур: Выкл. Вкл.

Заполнение: [Black] Фон: [White]

Оценка

Список окон анализа

- (удаления 800 - 1500) - (время 50 - 350) - скорость 0.00
- (удаления 800 - 1500) - (время 1400 - 1700) - скорость 0.00

Удалить Сохранить Загрузить Новое

Настройка положения окна

Мин. удаление: 800 м Нач. время: 1400 мс

Макс. удаление: 1500 м Кон. время: 1700 мс

Скорость: 0.00 м/с

Настройки оценивания

Тип подборки: ОПВ ОПП ОСТ

Соотн. амплитуд для окон

A2:A1, A1:A2 Очистить

Соотн. амплитуд: A1 : A2 Добавить

Параметры просмотра окон

Показывать окна: Первое Все

Показывать: Выбранное окно Все окна

Каталог выходного файла:

C:\Program Files (x86)\GeoSeisControl\SEGDCConv Обзор

Формат выходного файла: Excel Текст

Расчёт Параметры Закрыть

Спектры

Список окон для вычисления спектров

- (трассы 154 - 198) - (время 1514 - 1976)

Удалить Сохранить Загрузить

Дополнительная информация

Нач. FFID: 1 Нач. TRCN: 152 Нач. удаление: 1758

Кон. FFID: 1 Кон. TRCN: 196 Кон. удаление: 493

Настройка положения окна

Номер нач. трассы: 154 Нач. время: 1514 мс

Номер кон. трассы: 198 Кон. время: 1976 мс

Мин. частота: 0 Гц Макс. частота: 125 Гц Нормировка

Потрассно Суммарно Нормировка

1521531541551561571581591601611621631641651661671681691701711721731741751761771781791801

Расчёт спектров в окне

Задание до 10 окон анализа

Расчёт по различным сортировкам

Выбор любых соотношений окон

Вывод результата в формат Excel

Обработка система FNE IV



The screenshot displays the FNE IV software interface, which is used for geophysical processing. The main window, titled "Geophysical Processing Manager: PROJECT - GON09-2D", shows a hierarchical tree structure of processing steps. The tree starts with a "select1" node, which branches into "S007", "S001", and "S006". "S007" further branches into "ram-fil", "decs1", and "ramp1", which lead to nodes "S011", "S009", and "S008" respectively. "S009" branches into "kin2", "kin1", and "kin3", leading to "S012", "S010", and "S013". "S010" leads to "decs2", which leads to "S014". "S001" branches into "stcor1", "velan1", "stack3", and "vel", leading to "D034", "D035", "D032", and "D037". "S006" branches into "dmonig1" and "sel-kin", leading to "D047" and "S043". "D047" branches into "stenc1", "velan5", "stac-OP", "kinvc1", "stack-o", "stack5", "kinvc2", and "stac-dmo", leading to "D049", "D063", "D064", "D057", "D059", "D062", "D058", and "D048".

A "View Log: stac-OP.log" window is open, showing the following log content:

```
Date - 18 May 2004  
-----  
.LINE MOD=D047  
.COM HGRAF=(PRESTACK)  
.SORT TYPE=0  
.INTT=0, 3200  
.INTX=100, 5100, 11600  
#STAT SSP=006 SOP=006  
#KIN GRK=0.7 STPT=20  
NVEL=71, 72, 73, 74  
.COM #GAIN  
.COM T=0, 200, 400  
.COM K=0.1, 0.2, 0.3
```

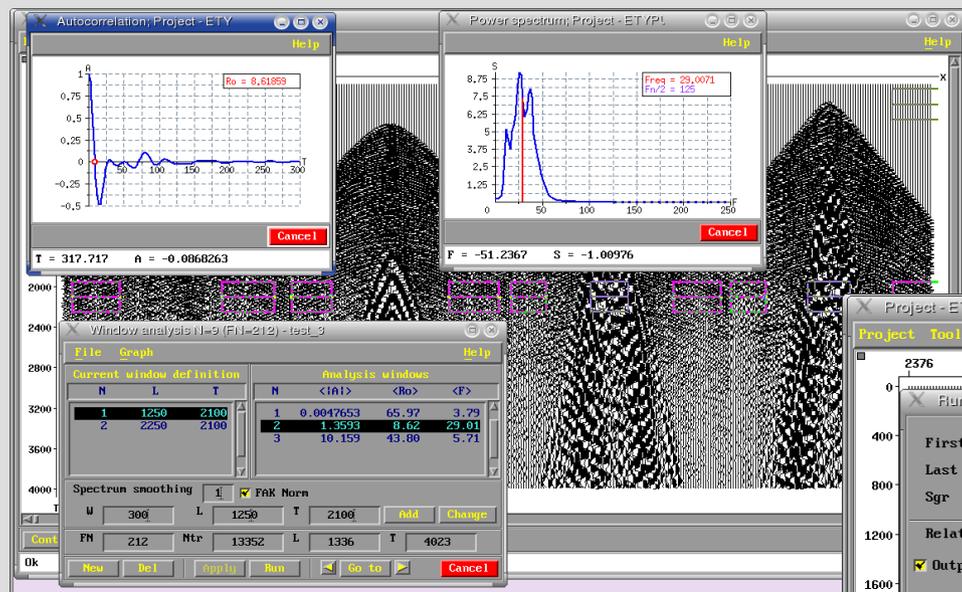
The interface also includes a "Project" menu on the left with options like "Data preprocessing", "Data management", "Job management", "Processing utilities", "Postprocessing utilities", "Manuals", "Properties", "About Field Navigator", and "Cancel". Below the menu is a "User's guide" section with options for "User's guide (interactive)", "User's guide (batch)", and "Cancel". The "User's guide" window shows the following content:

```
Interactive program  
.. Introduction  
.. Project.  
Define project  
Create project  
Add space for project  
Delete project  
Delete secondary space allocation  
Link project  
Unlink project
```

At the bottom of the interface, there are buttons for "Job", "Data", "Log", "Control", and "Cancel". The status bar at the bottom indicates "Display stac-OP.log".

**Управление
заданиями**

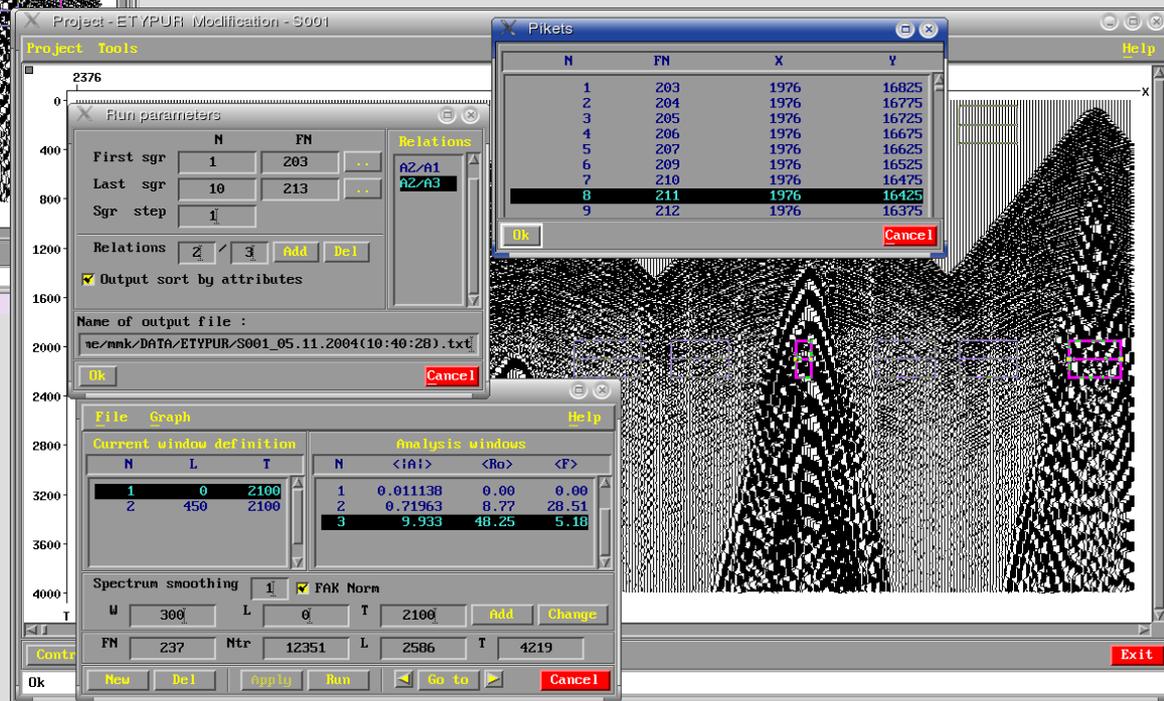
Обрабатывающая система FNE IV



Экспресс анализ сейсмограмм

Расчёт и сохранение в текстовом файле различных динамических характеристик сейсмических трасс в заданных окнах.

Характеристики можно получить для произвольного интервала сейсмограмм и задать расчет отношения амплитуд для любых выбранных окон.



Эти данные используются в дальнейшем для экспресс-оценки качества полученного сейсмического материала.

Обрабатывающая система FNE IV



Средства анализа

Project - GON09-2D Modification - D0

Project Analysis

T X Coordinate 5850

Control Zoom Plot mode UnNorm

Autocorrelation; Project - GON09-2D; Mod - S001;

Ro = 12.1372

T = 38.3152 A = -0.951327

Cancel

Power spectrum; Project - GON09-2D; Mod - S

Freq = 20.5978
Fn/2 = 125

F = 271.186 S = 27.0451

Cancel

Window analysis N=3 (FN=3503) - unnamed *

File Graph Help

Current window definition			Analysis windows			
N	L	T	N	< A >	<Ro>	<F>
1	1000	2400	1	9.4914	17.67	14.15
2	2000	2400	2	690.53	12.14	20.60

Spectrum smoothing FAK Norm

W 300 L 1000 T 2400 Add Change

FN 3503 Ntr 66 L 2949 T 2622

New Del Apply Run Go to Cancel