



Программа RadExPro — интерактивный контроль качества и полевая обработка сейсмических данных.

История

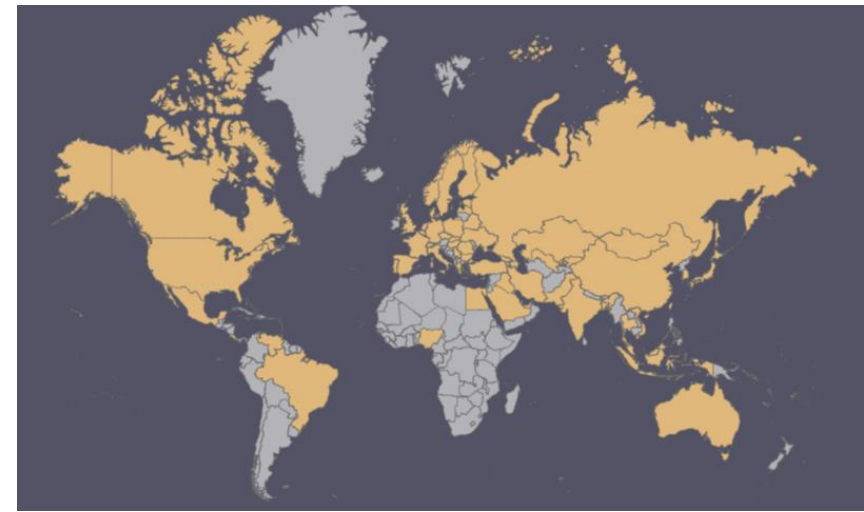
- 1992 – начало разработки RadExPro на геологическом факультете МГУ
- 2001 – создана компания *Деко-геофизика*, к ней перешли права на ПО
- Н/В – продажи 50-60 лицензий в год

В 2018 году – **98** новых лицензий!

География продаж →



Главное здание МГУ им. М.В. Ломоносова



- В программе есть все необходимое для полевого контроля качества и экспресс обработки данных 2D/3D сейсморазведки.

Наши клиенты в России:



- В программе есть все необходимое для полевого контроля качества и экспресс обработки данных 2D/3D сейсморазведки.

Наши зарубежные клиенты:



RadExPro для полевого контроля качества

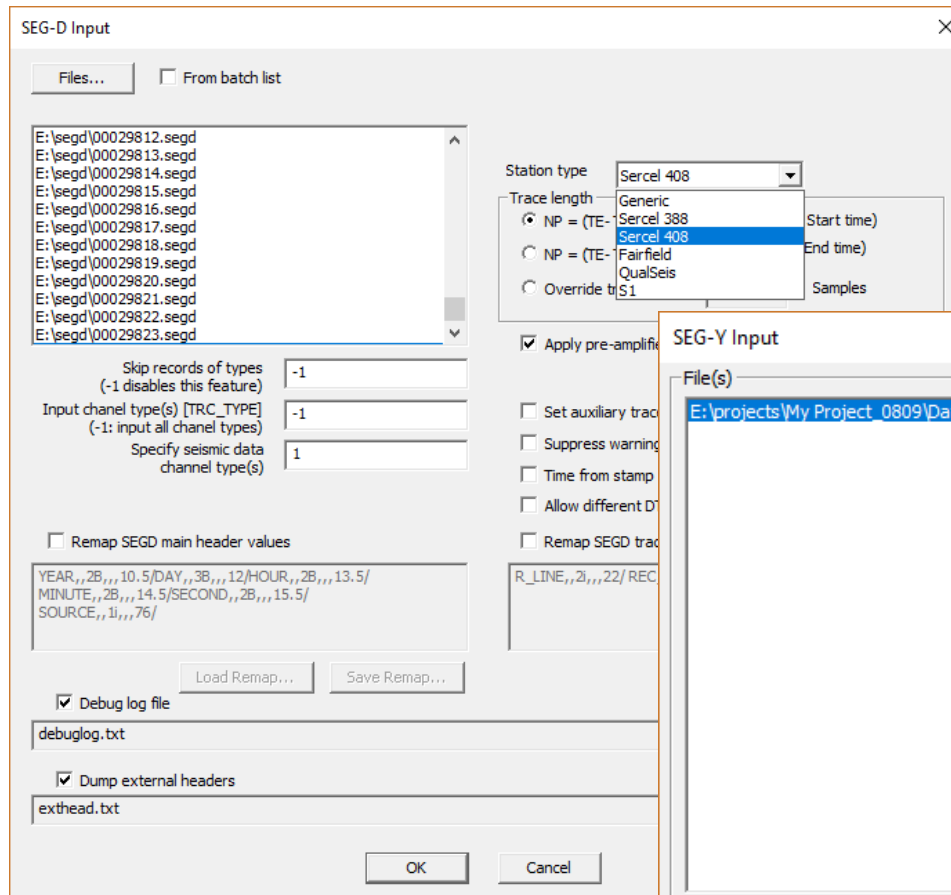
- **Работает под Windows:**
- - 7/8/10 64-бита

- **Простая установка**
- - Не требует специального администрирования
-
- **Простая в обучении и использовании**
- - Удобный графический интерфейс
- - Руководство, учебники и техподдержка на русском

- **Не предъявляет специальных системных требований**
- - Работает на обычных современных компьютерах и ноутбуках

- **Российская разработка**
- - Включена в Реестр Минкомсвязи РФ под номером 4113

Быстрая загрузка больших объемов данных



SEG-D Input

Files... From batch list

E:\segd\00029812.segd
E:\segd\00029813.segd
E:\segd\00029814.segd
E:\segd\00029815.segd
E:\segd\00029816.segd
E:\segd\00029817.segd
E:\segd\00029818.segd
E:\segd\00029819.segd
E:\segd\00029820.segd
E:\segd\00029821.segd
E:\segd\00029822.segd
E:\segd\00029823.segd

Skip records of types (-1 disables this feature)
Input channel type(s) [TRC_TYPE] (-1: input all channel types)
Specify seismic data channel type(s)

Remap SEG-D main header values

YEAR,,2B,,,10.5/DAY,,3B,,,12/HOUR,,2B,,,13.5/
MINUTE,,2B,,,14.5/SECOND,,2B,,,15.5/
SOURCE,,1,,,76/

Load Remap... Save Remap...

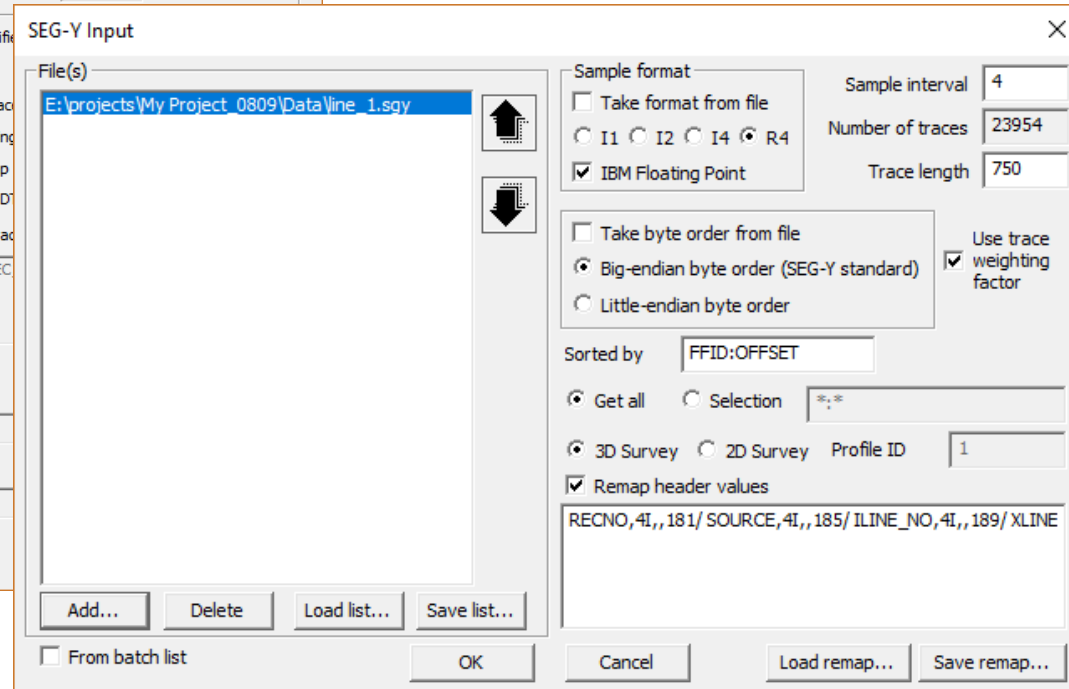
Debug log file
debuglog.txt

Dump external headers
exthead.txt

OK Cancel

Поддерживаемы форматы:

- SEG-D (в том числе rev.3)
- SEG-Y
- SEG-2 т др.
- Ввод трассы из ASCII



SEG-Y Input

File(s)
E:\projects\My Project_0809\Data\line_1.sgy

Sample format
 Take format from file
 I1 I2 I4 R4
 IBM Floating Point

Sample interval
Number of traces
Trace length

Take byte order from file
 Big-endian byte order (SEG-Y standard) Use trace weighting factor
 Little-endian byte order

Sorted by
 Get all Selection

3D Survey 2D Survey Profile ID

Remap header values
RECNO,4I,,181/ SOURCE,4I,,185/ ILINE_NO,4I,,189/ XLINE

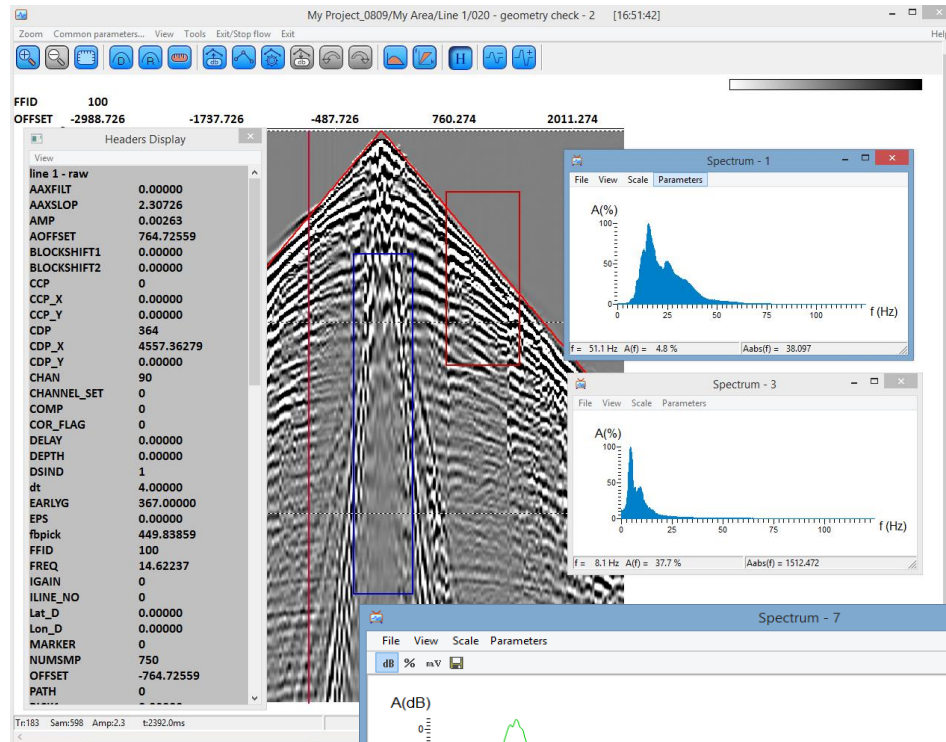
Add... Delete Load list... Save list...

From batch list

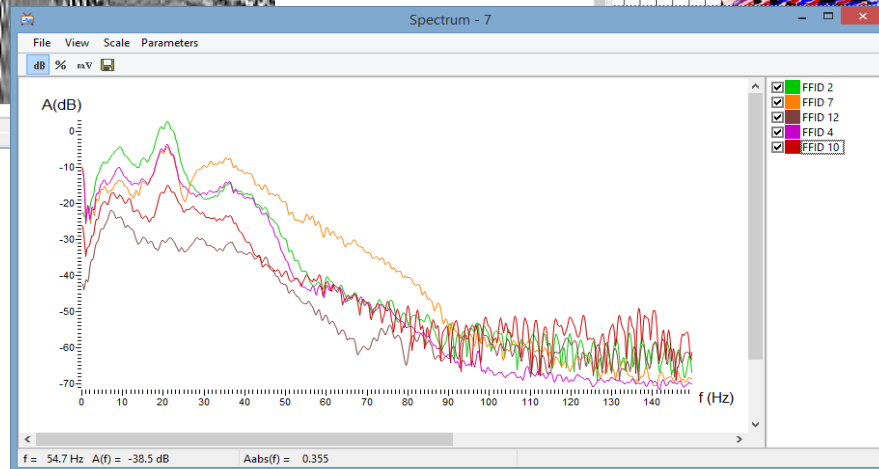
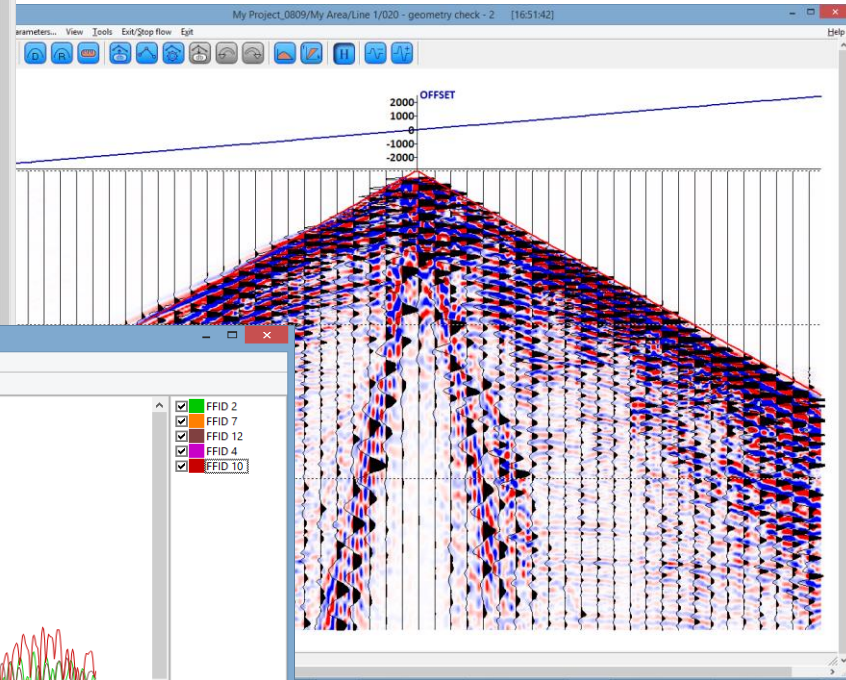
OK Cancel Load remap... Save remap...

для полевого контроля качества и экспресс-обработки сейсмических данных 3D/2D

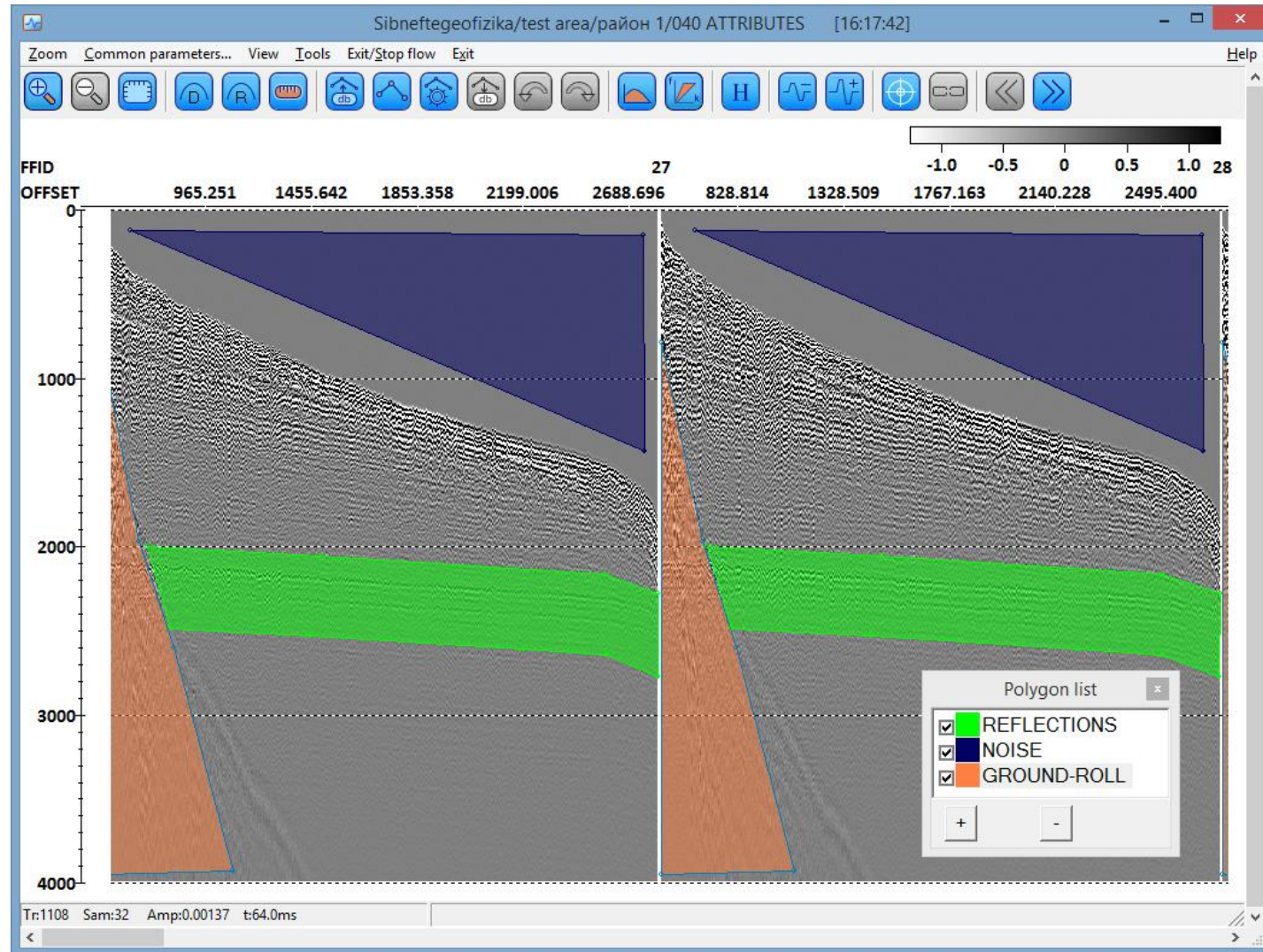
Визуальный контроль качества и анализ данных



- Любые способы отображения
- Просмотр каждой N-ой сейсмограммы
- Просмотр заголовка любой трассы
- Графики значений заголовков
- Амплитудные и двумерные спектры



Расчет атрибутов качества сейсмограмм для окон произвольной формы



Расчет атрибутов качества сейсмограмм для окон произвольной формы

Ensemble QC Compute

Window
 Polygonal Square
 Min offset: 1000 Max offset: 2000
 Min time: 0 Max time: 2000

Amplitude
 Mean 2D RMS Mean 1D RMS
 QC_COEF < 1
 QC_ARMS

Signal / Noise ratio
 Compute Signal/Noise Ratio
 QC_SNR
 Min frequency: 0 Max frequency: 125
 Max shift: 10
 Mode: Normal
 Use model trace
 Treat model trace as signal
 Treat first trace in each ensemble as model

Resolution
 Compute resolution
 Mode: Use mean ACF Use mean CCF Use separate CCFs
 Normalize CF (affects Apparent Frequency estimation also)

Frequency attributes
 Apparent frequency Peak frequency
 Mode: Number of sign changes ACF Mean ACF Average amplitude spectra
 Band width Average integral values
 At 70 % of peak amplitude Minimum window length: 8 samples
 Square under dB spectrum curve / maximum amplitude

- Различные амплитудные и частотные оценки
- Корреляционный сигнал-шум в заданном частотном диапазоне
- Расчет производных атрибутов и «коэффициентов качества»

Trace Header Math

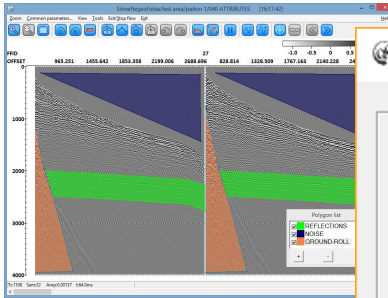
```

SNR2 = AMP/AMP_N
Q1 = cond( F<15, 0, cond(SNR2<5, 0, cond(SNR2<10, 0.9, 1))
Q2 = (SNR + BANWIDTH/70+F/35+(AMP_N)^2/(AMP)^2)*k
  
```

Line 1 Pos 1

Расчет атрибутов качества сейсмограмм для окон произвольной формы

Можно исключить отдельные трассы из групповых оценок



Ensemble QC Compute

Window: Polygonal Square

Min offset: 1000 Max offset: 2000

Min time: 0 Max time: 2000

Amplitude: Mean 2D RMS Mean 1D RMS

QC_COEF < 1

Signal / Noise ratio: Compute Signal/Noise Ratio QC_SNR

Min frequency: 0 Max frequency: 125 Max shift: 10

Mode: Normal Use model trace Treat model trace as signal Treat first trace in each ensemble as model

Resolution: Compute resolution SOU_H2OD Max time of ACF to use: 50

Mode: Use mean ACF Use mean CCF Use separate CCFs

Normalize CF (affects Apparent Frequency estimation also)

Frequency attributes: Apparent frequency QC_F Peak frequency AAXFILT

Mode: Number of sign changes ACF Mean ACF Average amplitude spectra

Band width AAXFILT Average integral values

At 70 % of peak amplitude Minimum window length: 8 samples

Square under dB spectrum curve / maximum amplitude

OK Cancel

- Различные амплитудные и частотные оценки
- Корреляционный сигнал-шум в заданном частотном диапазоне
- Расчет производных атрибутов и «коэффициентов качества»

Trace Header Math

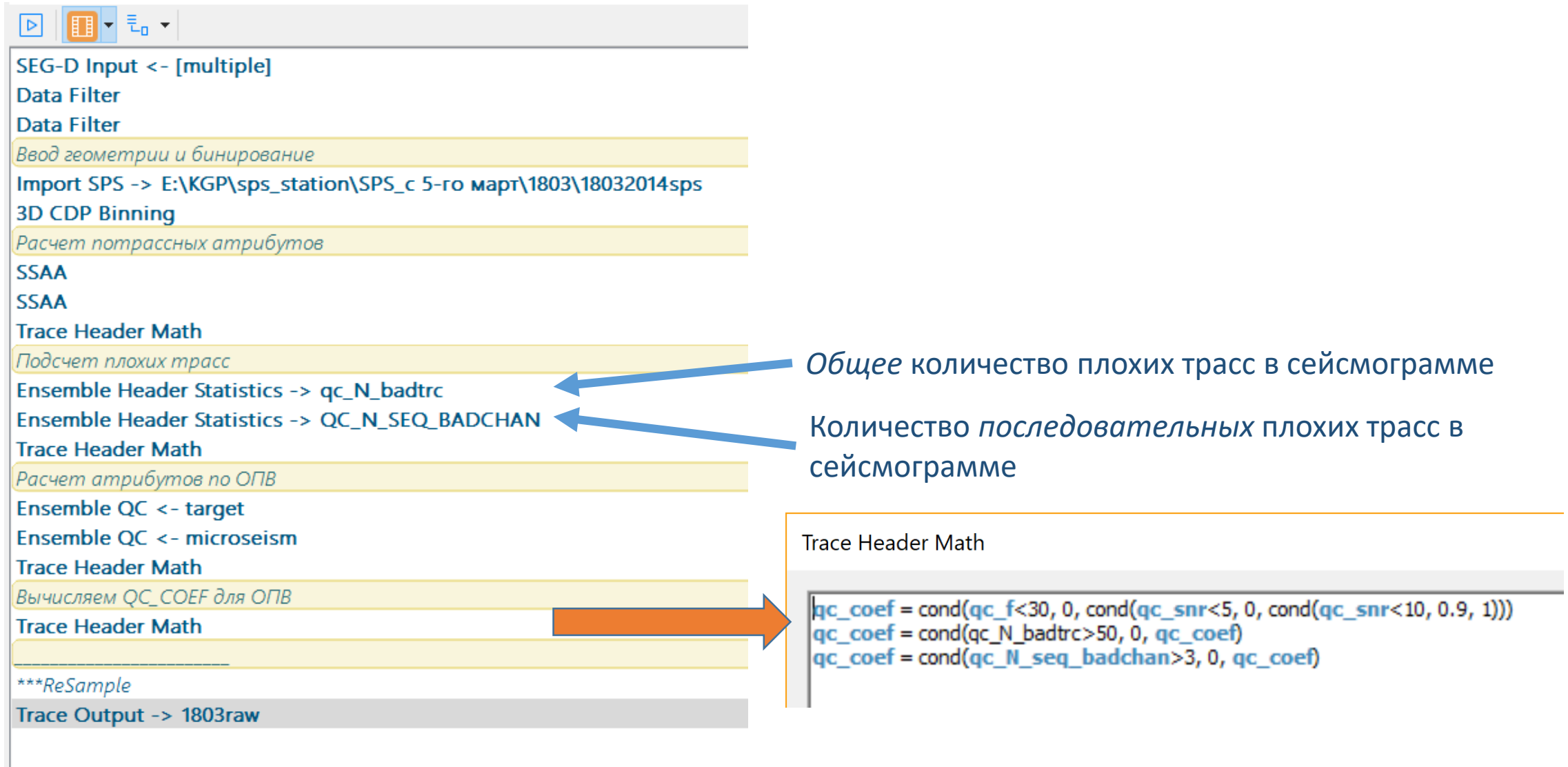
```

SNR2 = AMP/AMP_N
Q1 = cond( F<15, 0, cond(SNR2<5, 0, cond(SNR2<10, 0.9, 1))
Q2 = (SNR + BANWIDTH/70+F/35+(AMP_N)^2/(AMP)^2)*k
    
```

Line 1 Pos 1

OK Cancel Check syntax Load template... Save template...

Пример потока контроля качества – возможно комбинировать потрассные и групповые оценки качества



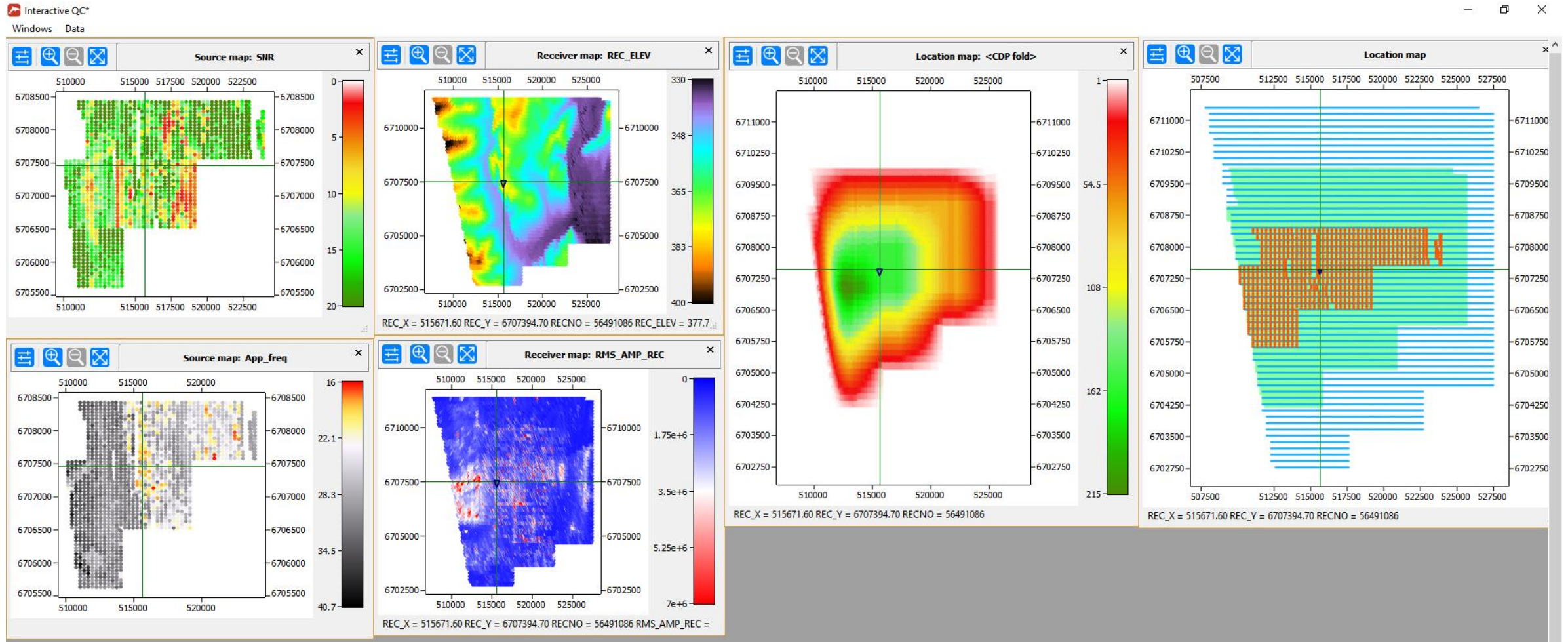
```
SEG-D Input <- [multiple]
Data Filter
Data Filter
Ввод геометрии и бинирование
Import SPS -> E:\KGP\sps_station\SPS_с 5-го март\1803\18032014sps
3D CDP Binning
Расчет потрассных атрибутов
SSAA
SSAA
Trace Header Math
Подсчет плохих трасс
Ensemble Header Statistics -> qc_N_badtrc
Ensemble Header Statistics -> QC_N_SEQ_BADCHAN
Trace Header Math
Расчет атрибутов по ОПВ
Ensemble QC <- target
Ensemble QC <- microseism
Trace Header Math
Вычисляем QC_COEF для ОПВ
Trace Header Math
***ReSample
Trace Output -> 1803raw
```

Общее количество плохих трасс в сейсмограмме

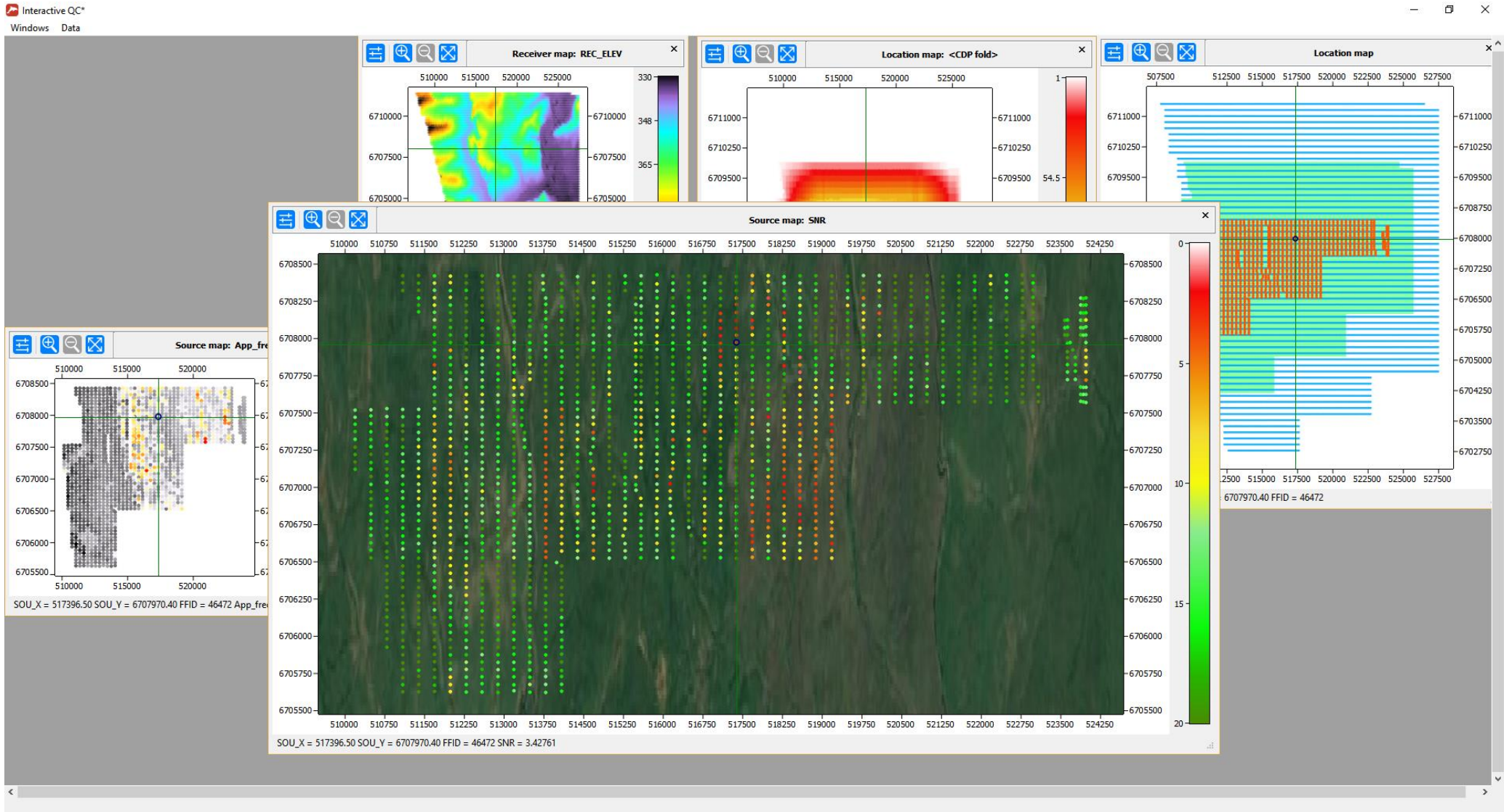
Количество последовательных плохих трасс в сейсмограмме

```
Trace Header Math
qc_coef = cond(qc_f<30, 0, cond(qc_snr<5, 0, cond(qc_snr<10, 0.9, 1)))
qc_coef = cond(qc_N_badtrc>50, 0, qc_coef)
qc_coef = cond(qc_N_seq_badchan>3, 0, qc_coef)
```

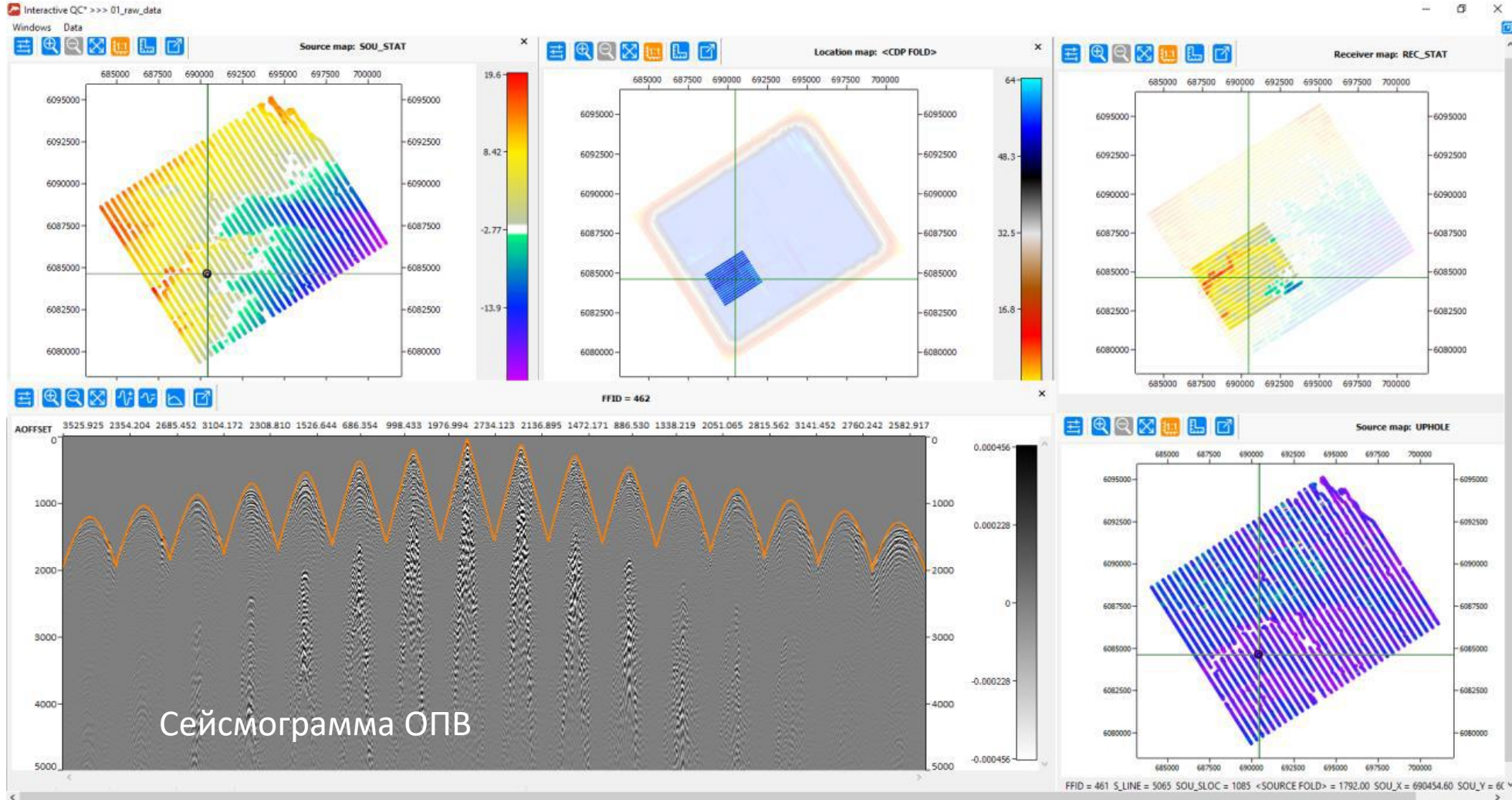

Единая среда для анализа карт атрибутов ПВ/ПП/ОГТ



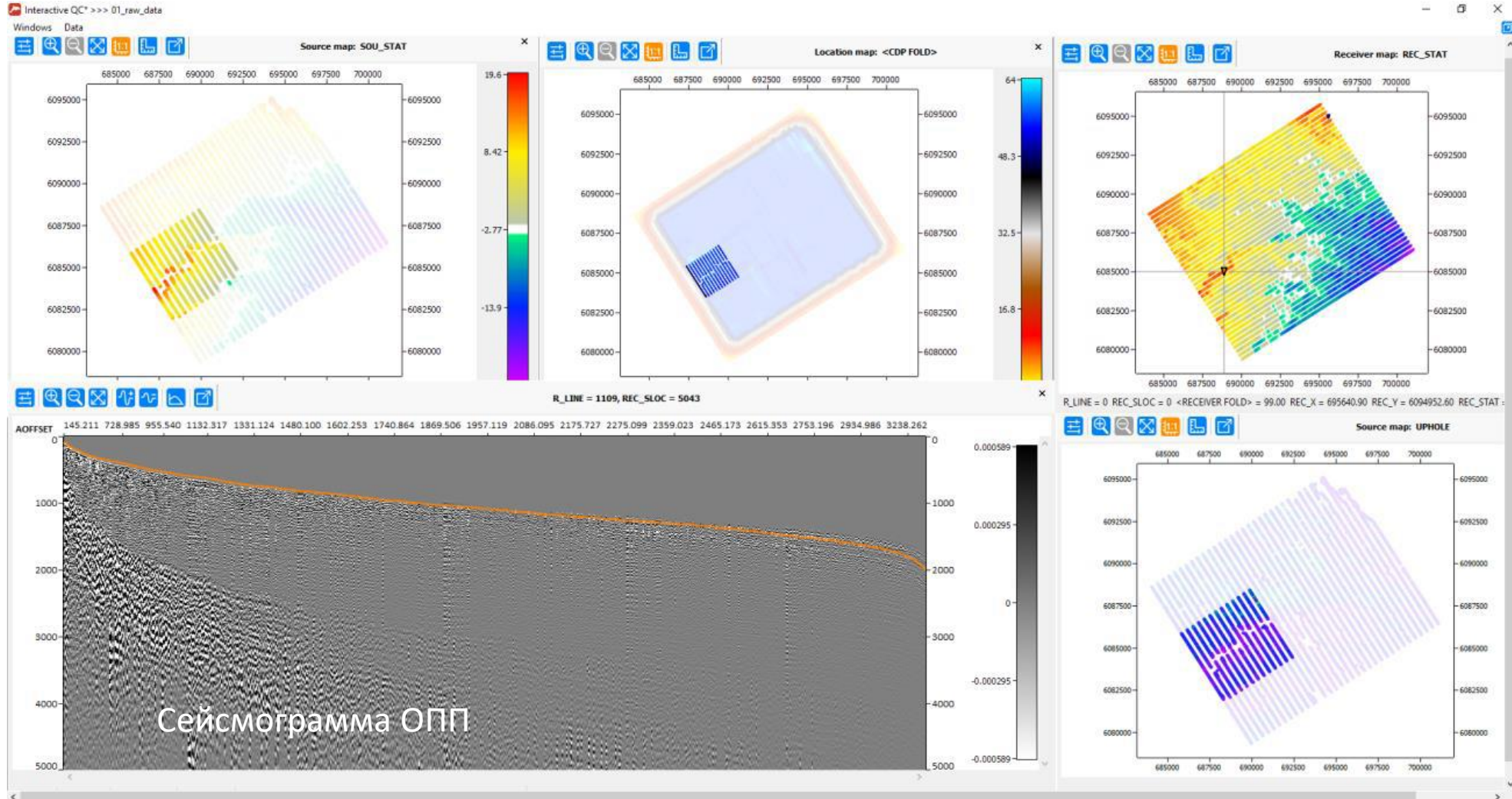
Использование растровой подложки



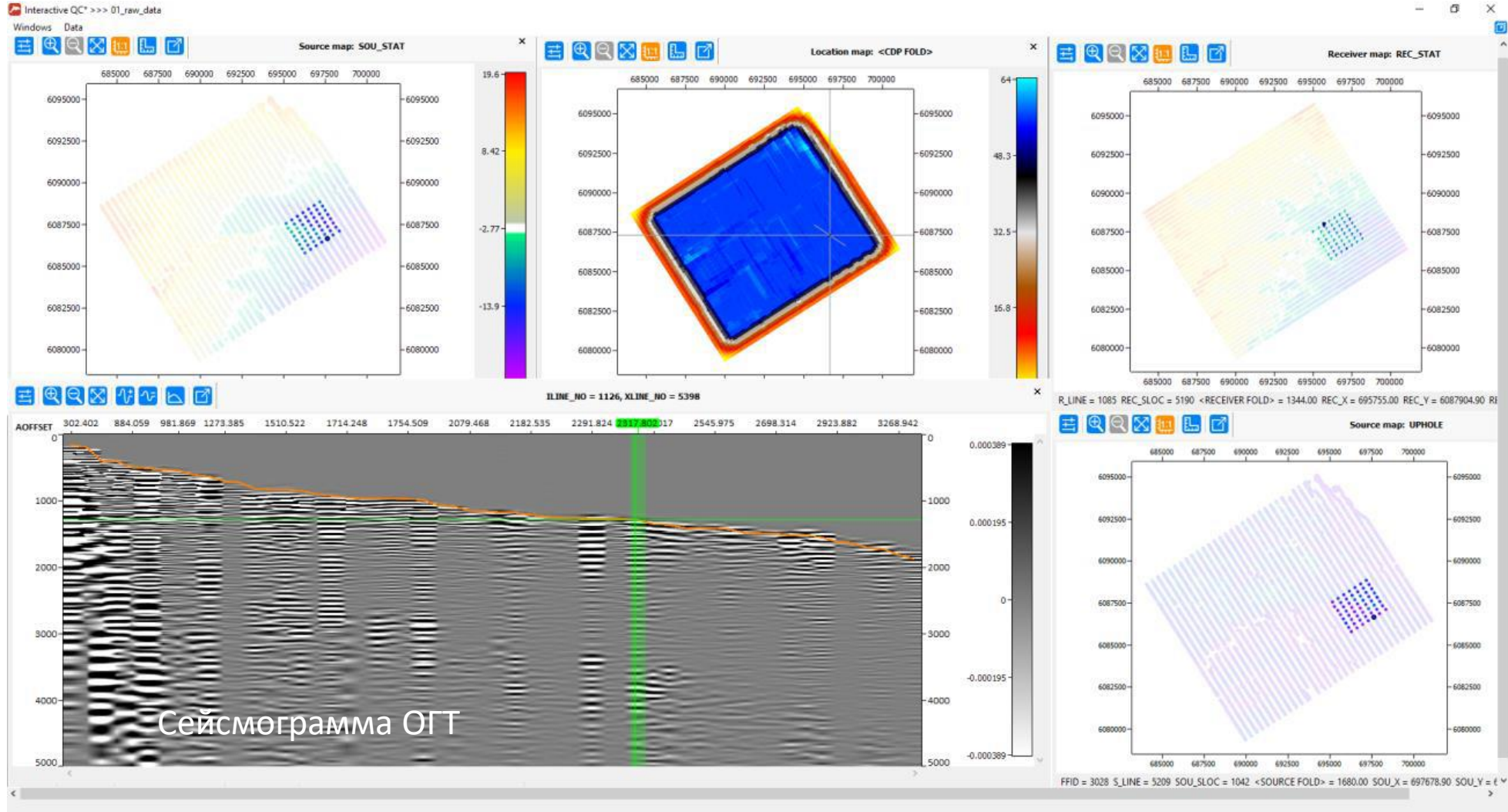
Просмотр сейсмограммы



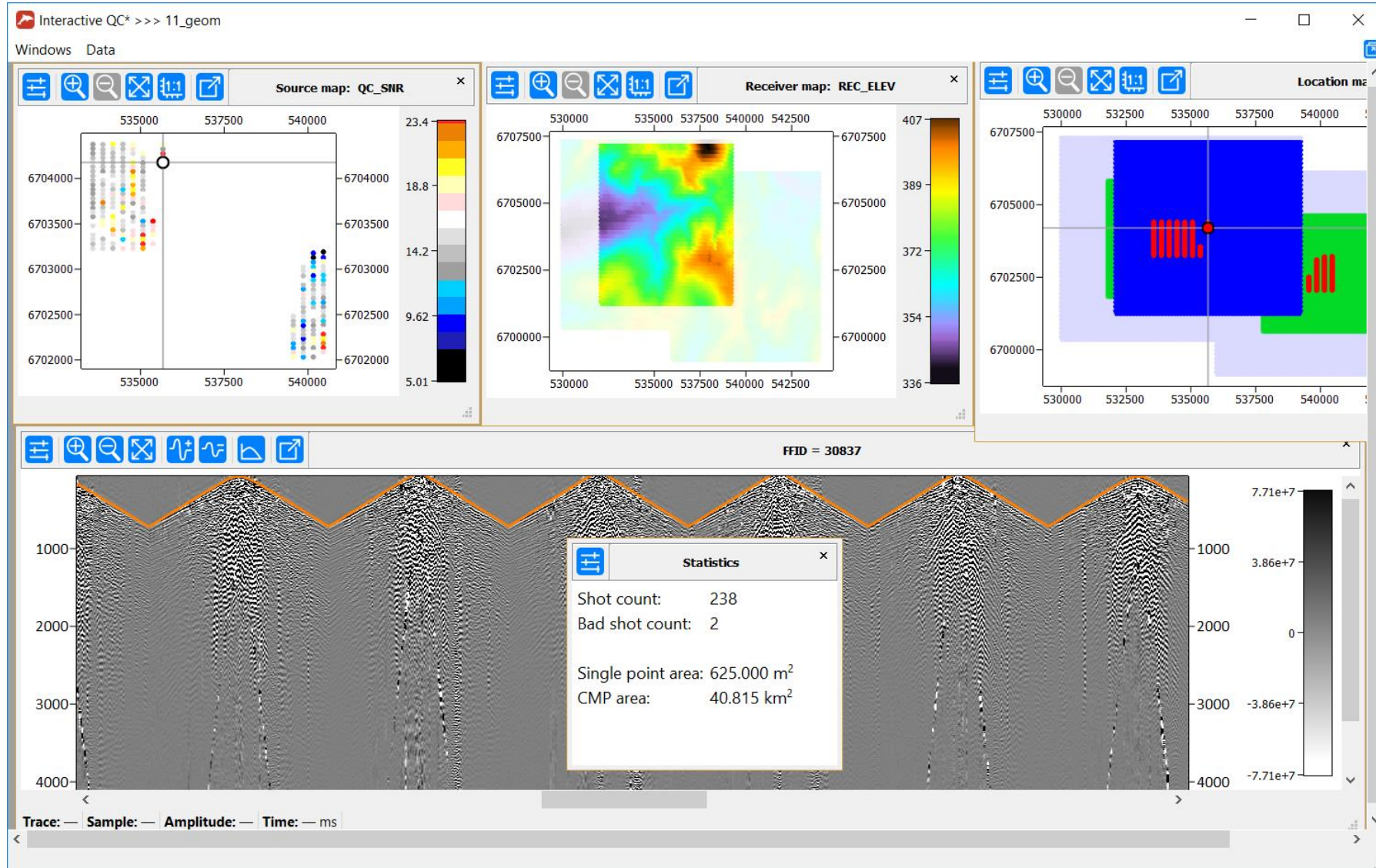
Просмотр сейсмограммы



Просмотр сейсмограммы

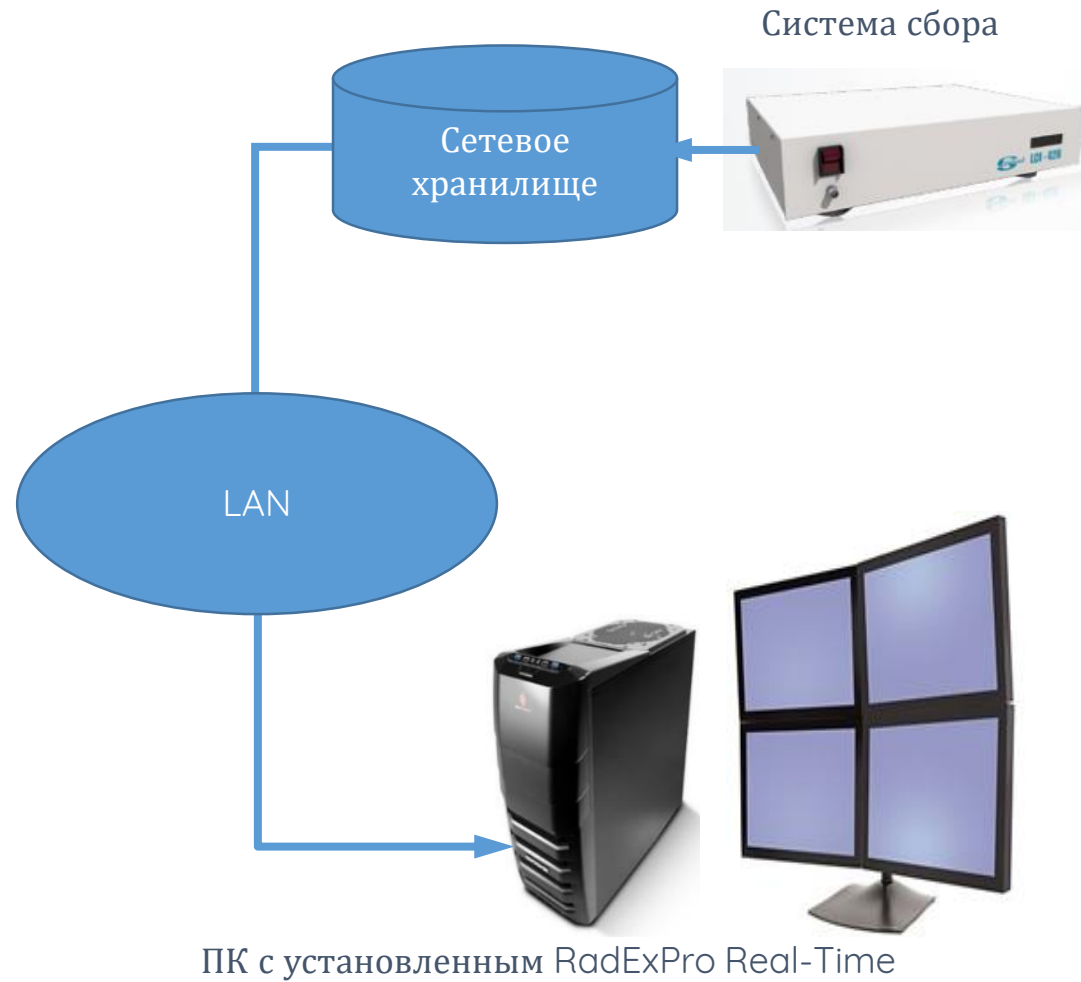


Статистика



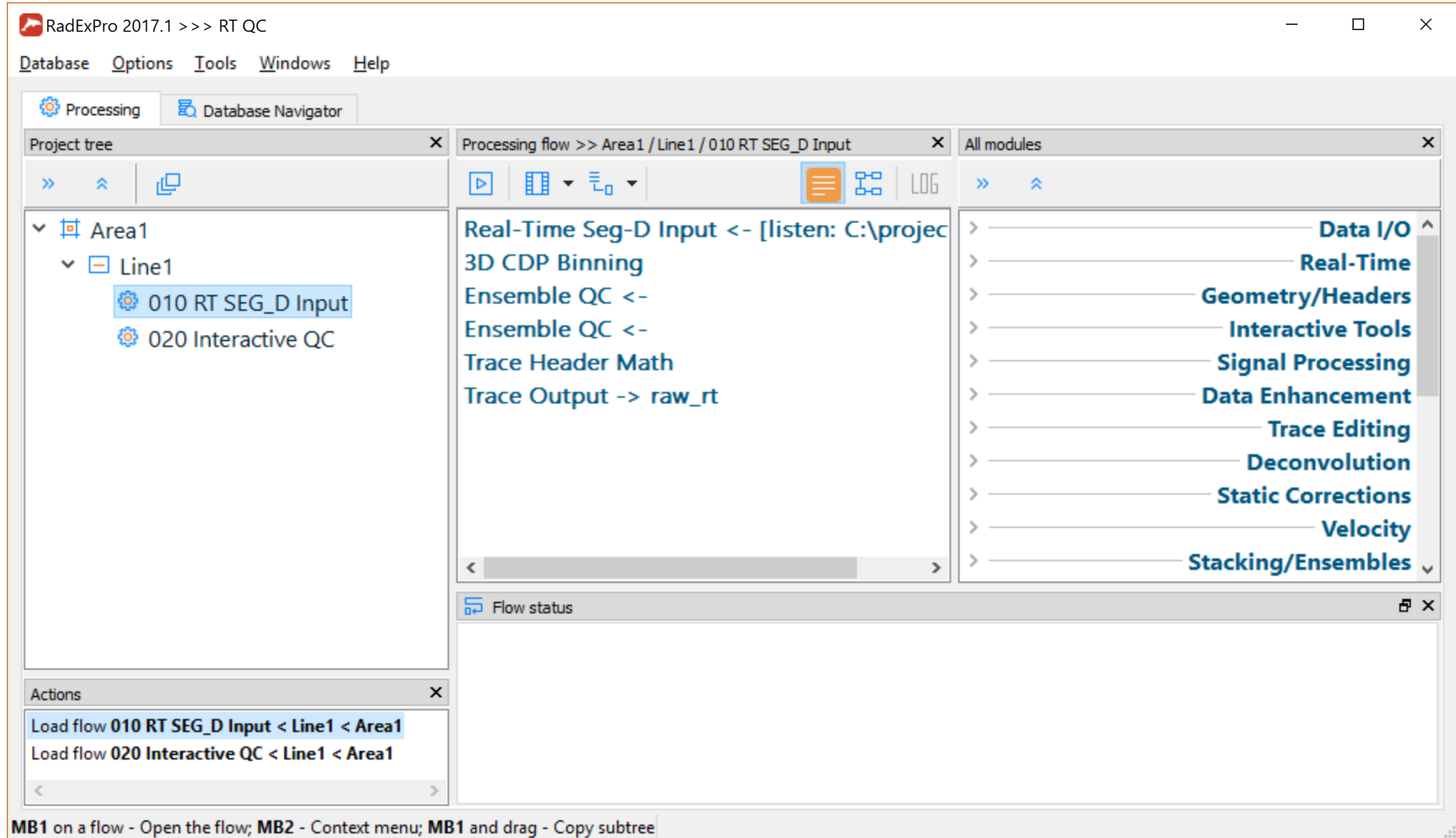
Работа в реальном времени

Контроль качества в реальном времени



Контроль качества в реальном времени

Автоматическое чтение данных



The screenshot displays the RadExPro 2017.1 software interface in a window titled "RadExPro 2017.1 >>> RT QC". The interface includes a menu bar with "Database", "Options", "Tools", "Windows", and "Help". Below the menu bar are two tabs: "Processing" and "Database Navigator".

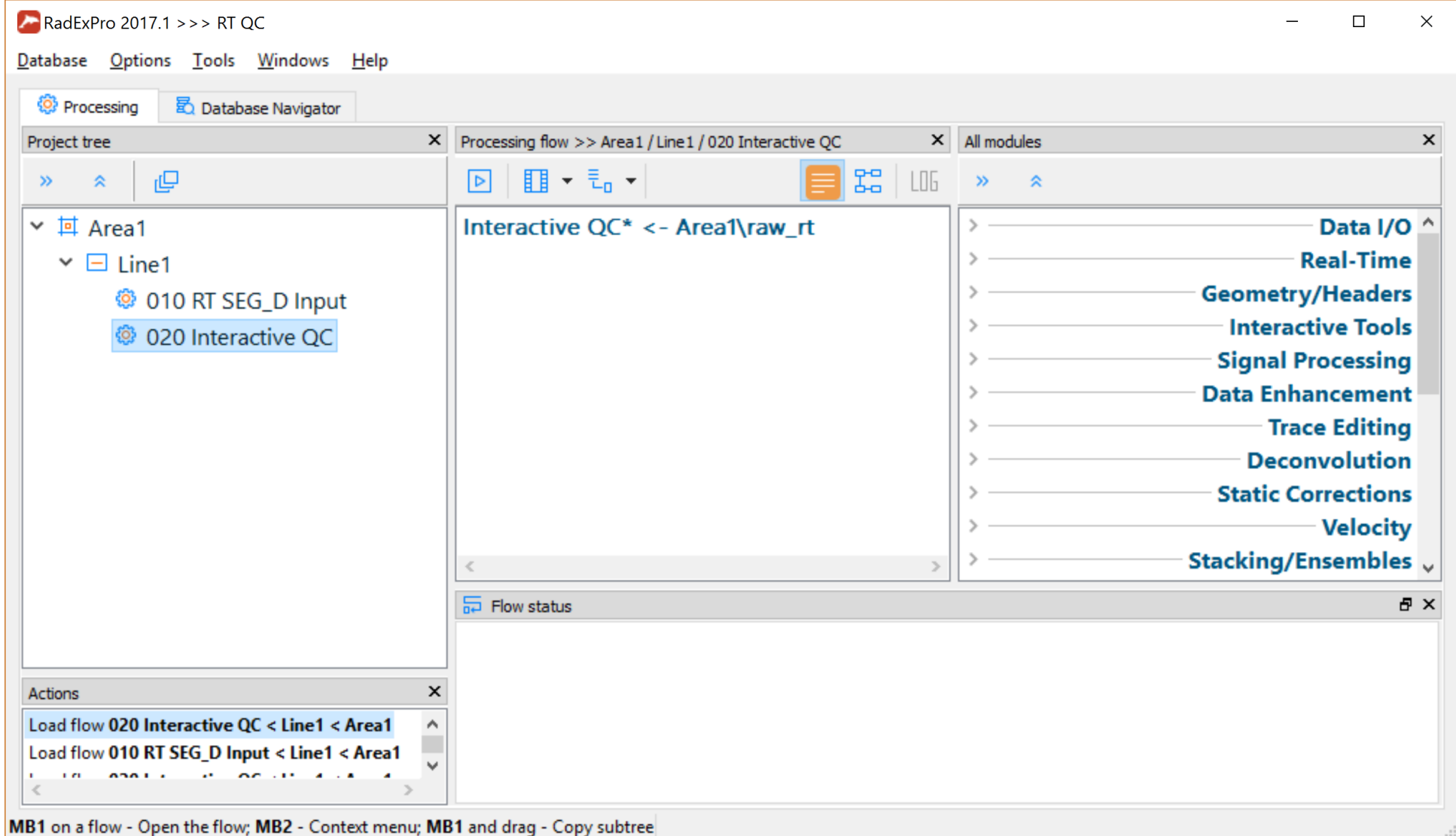
The main workspace is divided into several panels:

- Project tree:** Shows a hierarchical view of the project structure. Under "Area1", there is a sub-tree "Line1" containing two items: "010 RT SEG_D Input" (highlighted) and "020 Interactive QC".
- Processing flow >> Area1 / Line1 / 010 RT SEG_D Input:** A central panel showing the configuration for the selected flow. It lists the following steps: "Real-Time Seg-D Input <- [listen: C:\projec", "3D CDP Binning", "Ensemble QC <-", "Ensemble QC <-", "Trace Header Math", and "Trace Output -> raw_rt".
- All modules:** A panel on the right showing a list of available modules, including "Data I/O", "Real-Time", "Geometry/Headers", "Interactive Tools", "Signal Processing", "Data Enhancement", "Trace Editing", "Deconvolution", "Static Corrections", "Velocity", and "Stacking/Ensembles".
- Flow status:** A panel at the bottom right, currently empty.
- Actions:** A panel at the bottom left showing a list of actions: "Load flow 010 RT SEG_D Input < Line1 < Area1" and "Load flow 020 Interactive QC < Line1 < Area1".

At the bottom of the window, there is a status bar with the text: "MB1 on a flow - Open the flow; MB2 - Context menu; MB1 and drag - Copy subtree".

Контроль качества в реальном времени

Интерактивный контроль качества в реальном времени



The screenshot displays the RadExPro 2017.1 RT QC interface. The main window is titled "RadExPro 2017.1 >>> RT QC" and features a menu bar with "Database", "Options", "Tools", "Windows", and "Help". Below the menu bar are two tabs: "Processing" and "Database Navigator".

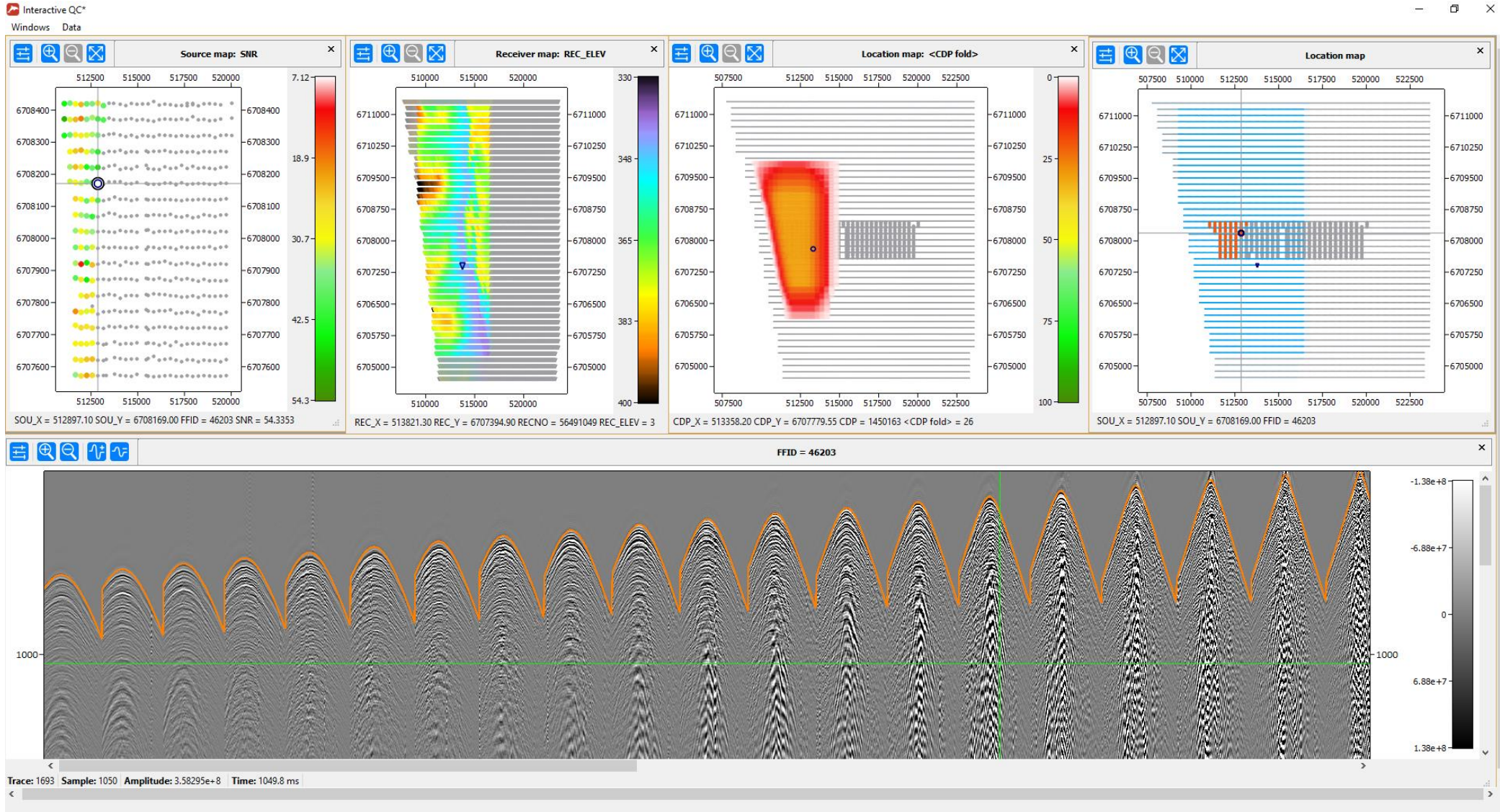
The interface is divided into several panels:

- Project tree:** Shows a hierarchical view of the project structure. Under "Area1", there is a sub-tree "Line1" containing two items: "010 RT SEG_D Input" and "020 Interactive QC". The "020 Interactive QC" item is highlighted.
- Processing flow >> Area1 / Line1 / 020 Interactive QC:** This panel displays the selected flow. The main content area shows "Interactive QC* <- Area1\raw_rt". Above this content are several icons for navigation and actions, including a play button, a list icon, and a "LOG" button.
- All modules:** A list of modules is shown on the right side of the interface. The modules are: "Data I/O", "Real-Time", "Geometry/Headers", "Interactive Tools", "Signal Processing", "Data Enhancement", "Trace Editing", "Deconvolution", "Static Corrections", "Velocity", and "Stacking/Ensembles".
- Flow status:** A panel at the bottom right, currently empty.
- Actions:** A panel at the bottom left showing a list of actions. The first two actions are "Load flow 020 Interactive QC < Line1 < Area1" and "Load flow 010 RT SEG_D Input < Line1 < Area1".

At the bottom of the window, there is a status bar with the text: "MB1 on a flow - Open the flow; MB2 - Context menu; MB1 and drag - Copy subtree".

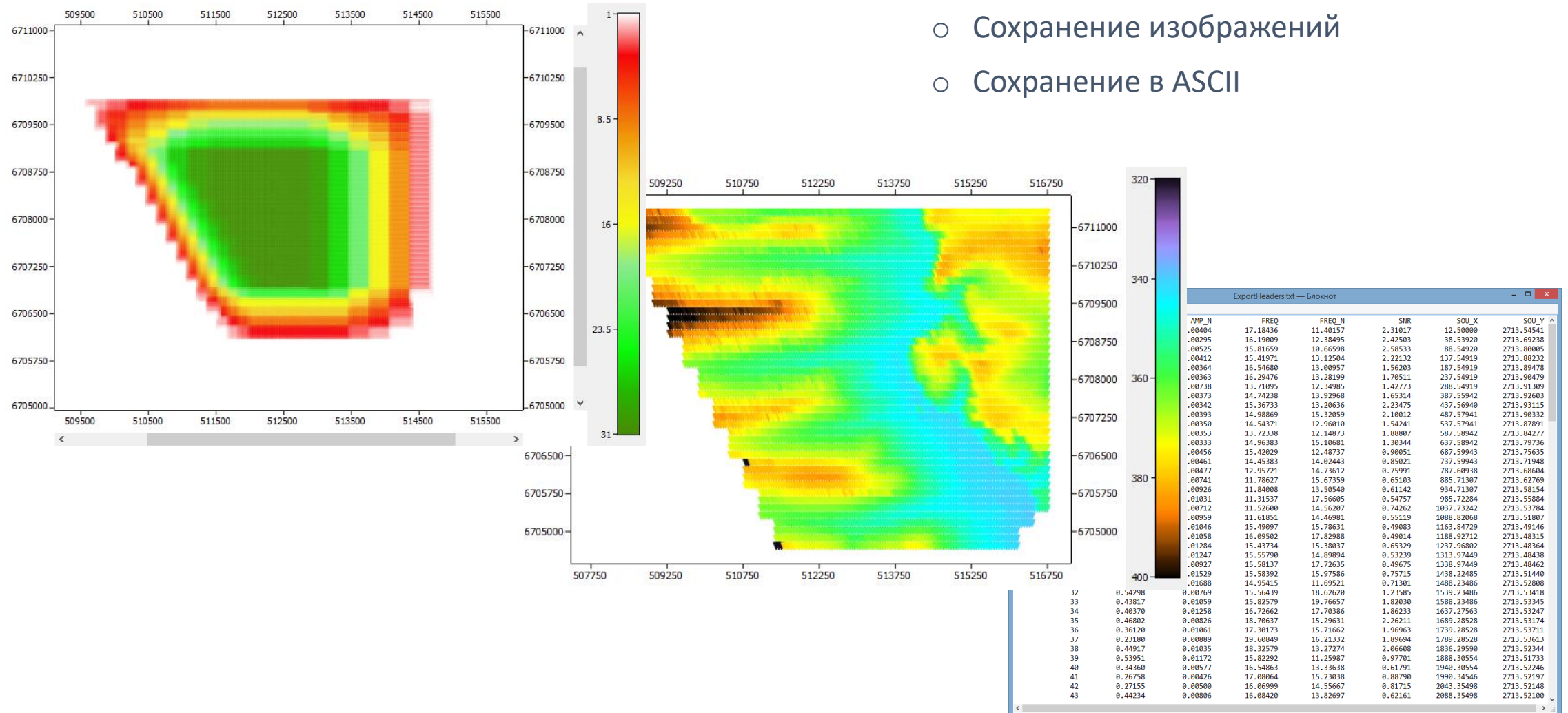
Контроль качества в реальном времени

Интерактивный контроль качества в реальном времени



Экспорт результатов: заголовки, координаты, атрибуты

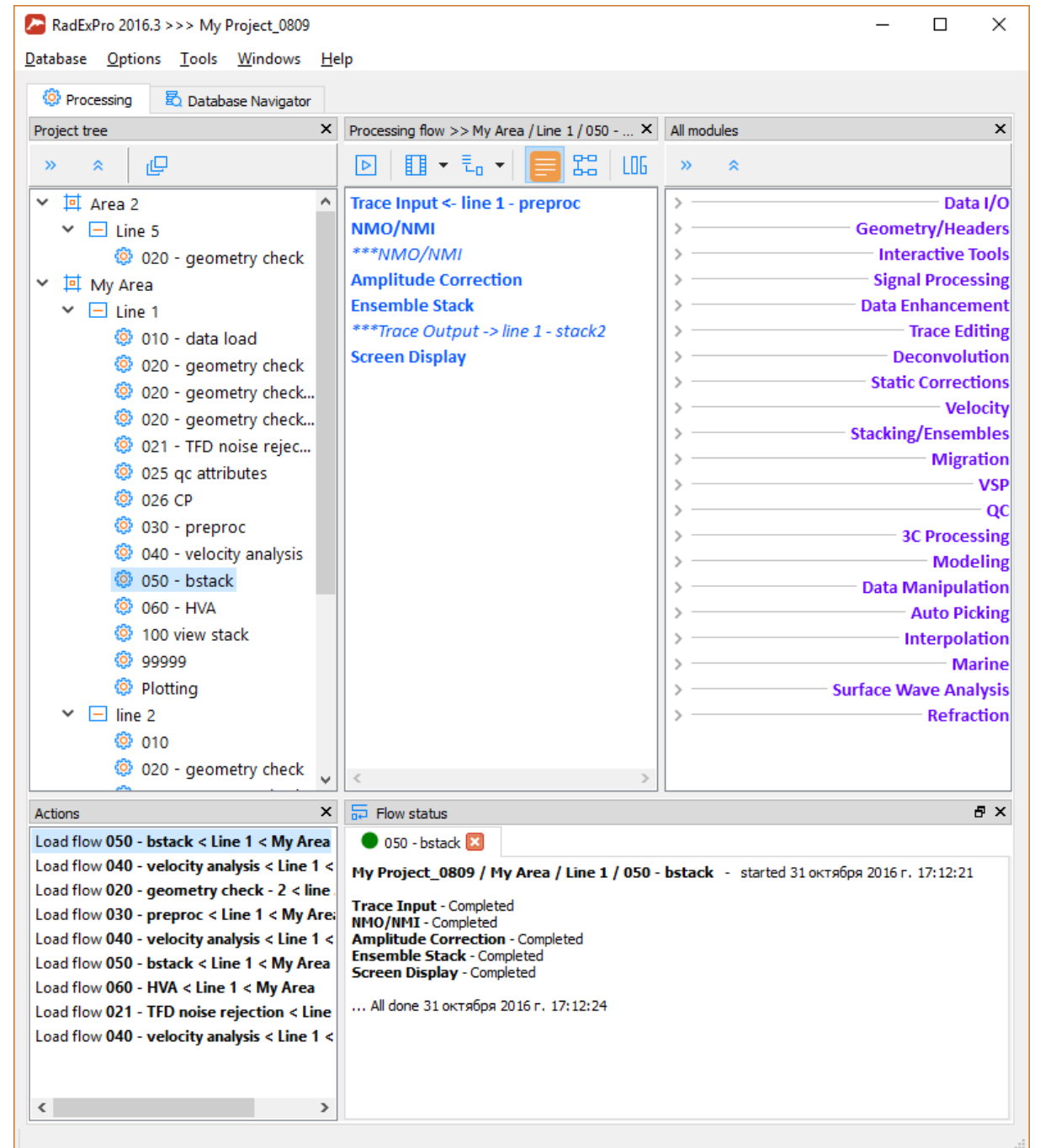
- Сохранение изображений
- Сохранение в ASCII



Экспресс-обработка

Экспресс-обработка

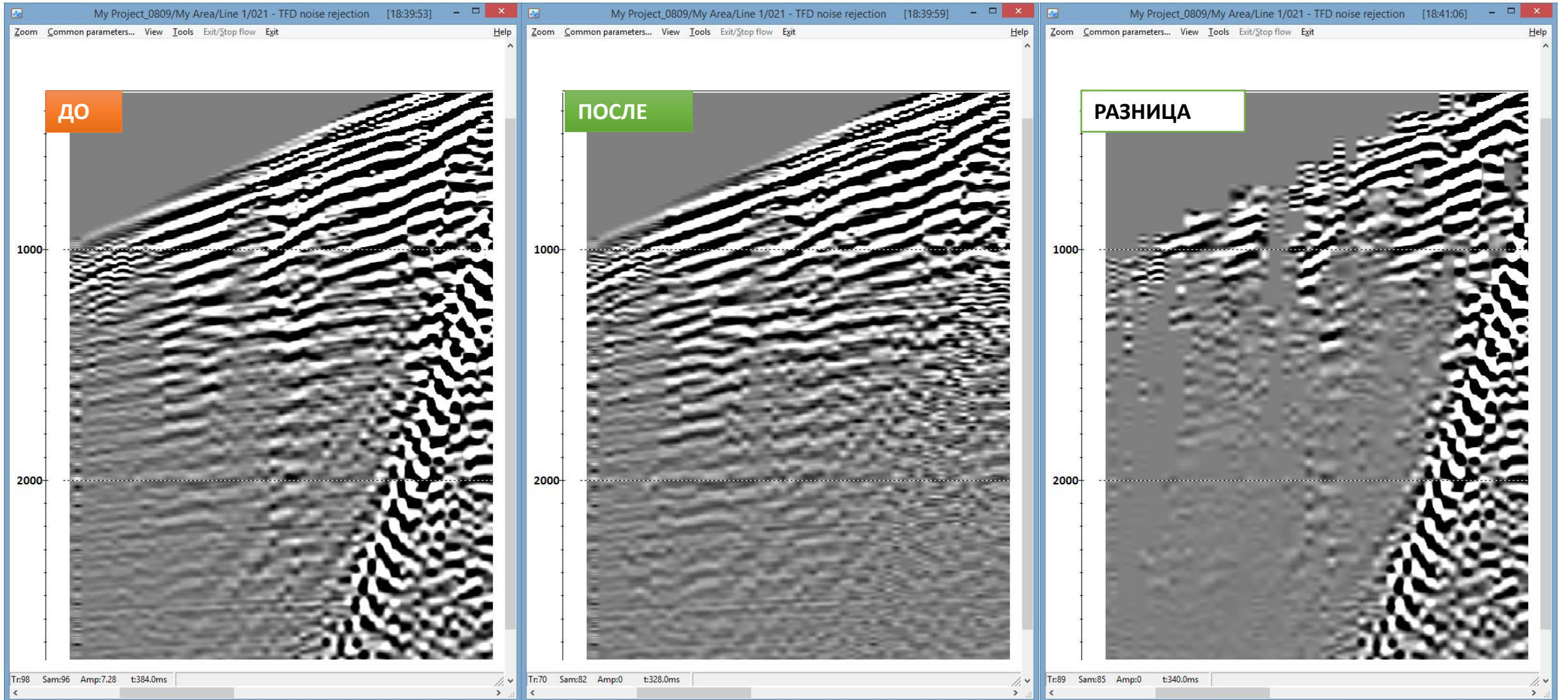
- Полный набор стандартных алгоритмов
- Корреляция записей вибросейса, редакция трасс, полосовая и двумерная фильтрации, FK фильтр, FX и FXU деконволюция, подавление поверхностных волн, амплитудные коррекции, деконволюции, интерактивный скоростной анализ, статика, кинематические поправки, регуляризация, суммирование, миграции, и т.д.
- Удобные средства управления данными
- -Работа в проектах
- -История обработки
- Работает с данными любого размера
- -Покадровый режим выполнения потоков
- -Быстрая сортировка
- -Параллелизация – очереди и потоки выполняются параллельно



The screenshot displays the RadExPro 2016.3 software interface for a project named 'My Project_0809'. The main window is divided into several panels:

- Project tree:** Shows a hierarchical view of the project structure. Under 'My Area', 'Line 1' is expanded, showing a list of processing steps including '010 - data load', '020 - geometry check', '021 - TFD noise rejection', '025 qc attributes', '026 CP', '030 - preproc', '040 - velocity analysis', '050 - bstack' (highlighted), '060 - HVA', '100 view stack', '99999', and 'Plotting'.
- Processing flow >> My Area / Line 1 / 050 - ...:** Shows the current processing step '050 - bstack' with a list of modules: 'Trace Input <- line 1 - preproc NMO/NMI', 'Amplitude Correction', 'Ensemble Stack', and 'Screen Display'.
- All modules:** A list of available modules for processing, including 'Data I/O', 'Geometry/Headers', 'Interactive Tools', 'Signal Processing', 'Data Enhancement', 'Trace Editing', 'Deconvolution', 'Static Corrections', 'Velocity', 'Stacking/Ensembles', 'Migration', 'VSP', 'QC', '3C Processing', 'Modeling', 'Data Manipulation', 'Auto Picking', 'Interpolation', 'Marine', 'Surface Wave Analysis', and 'Refraction'.
- Actions:** A list of processing flows, with 'Load flow 050 - bstack < Line 1 < My Area' selected.
- Flow status:** Shows the status of the '050 - bstack' flow, which is completed. The status bar indicates 'My Project_0809 / My Area / Line 1 / 050 - bstack - started 31 октября 2016 г. 17:12:21'. The flow status panel lists completed modules: 'Trace Input - Completed', 'NMO/NMI - Completed', 'Amplitude Correction - Completed', 'Ensemble Stack - Completed', and 'Screen Display - Completed'. A summary message states '... All done 31 октября 2016 г. 17:12:24'.

Автоматическая синхронизация изображений



Расчет статических поправок по первым вступлениям преломленных волн

Refraction Statics*

Input

Dataset: ...

Refractor offsets/velocities: ...

Note: the pick must be specified on SCDP : OFFSET header fields

First breaks: Pick field: ▾
Max difference from refractor: ms

compute / specify / surface source

Weathering velocity (V0): Source depth: ▾
 Uphole time: ▾

Replacement velocity: m/s

Datum: m

Number of iterations:

Elevation / Depth

Smooth 1st refractor: Window size: ilines Rejection percent:
 xlines

Output

Source statics: ▾

Receiver statics: ▾

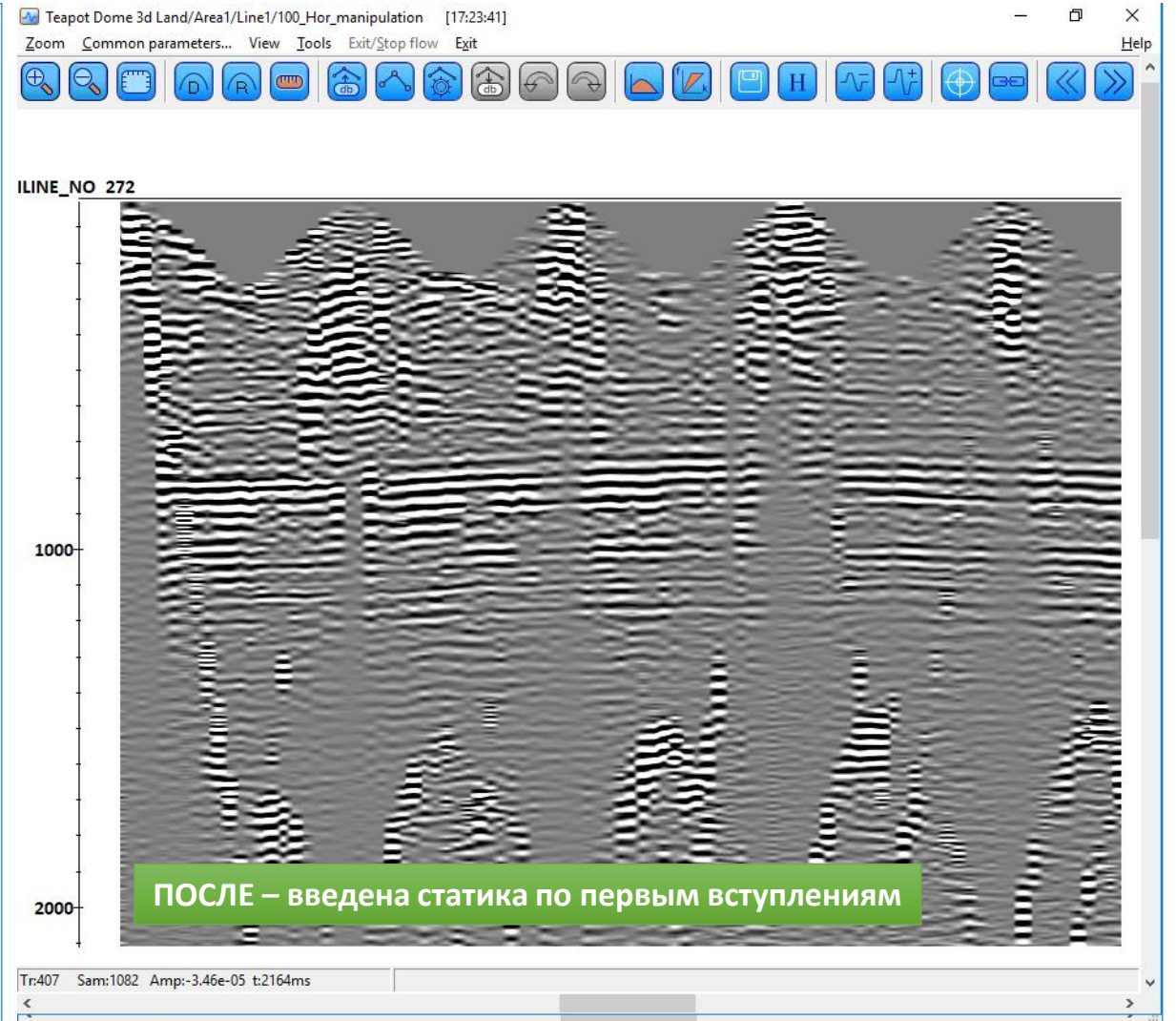
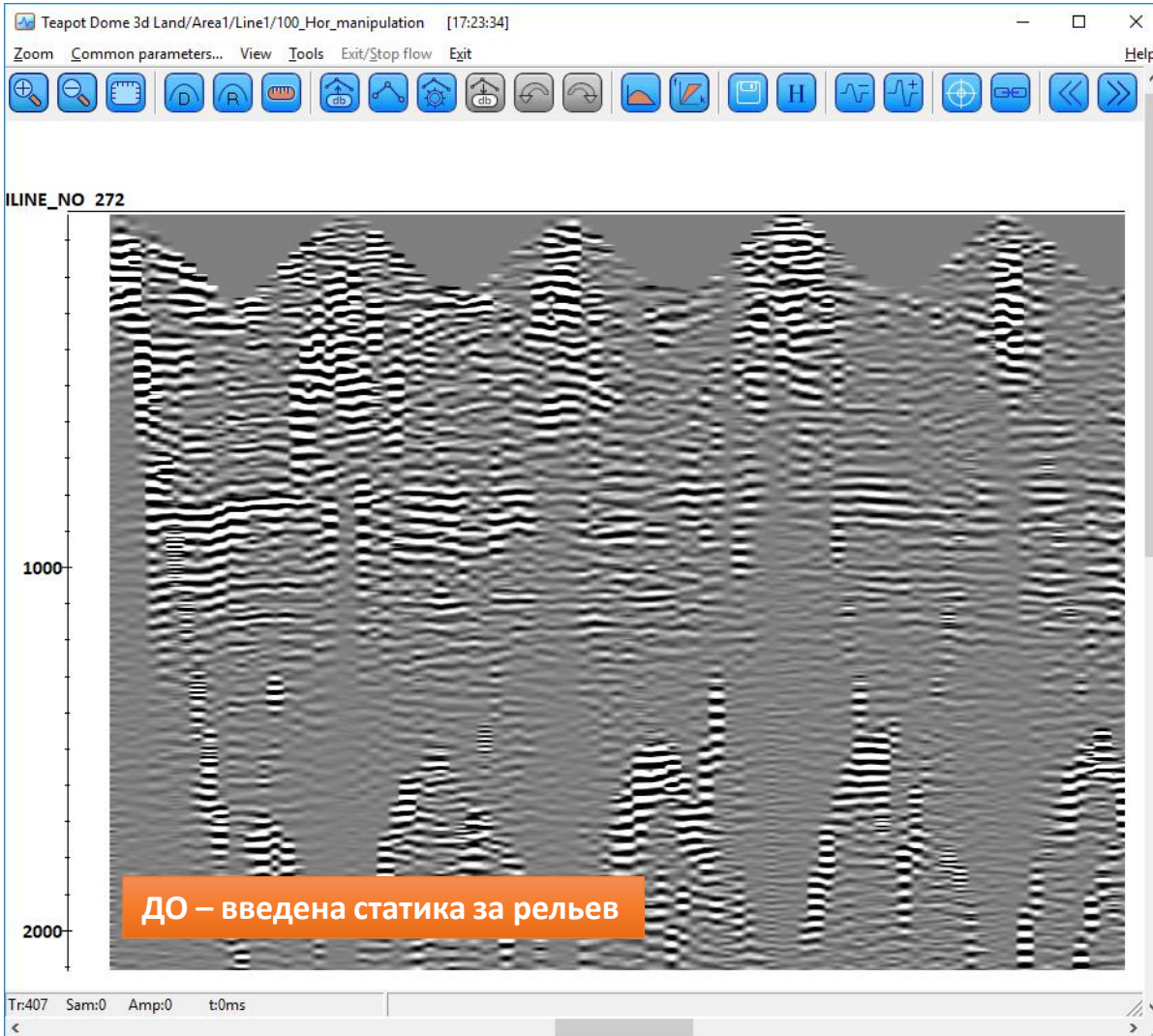
V0: ▾

Refractor #1
Elevation: ▾
Velocity: ▾

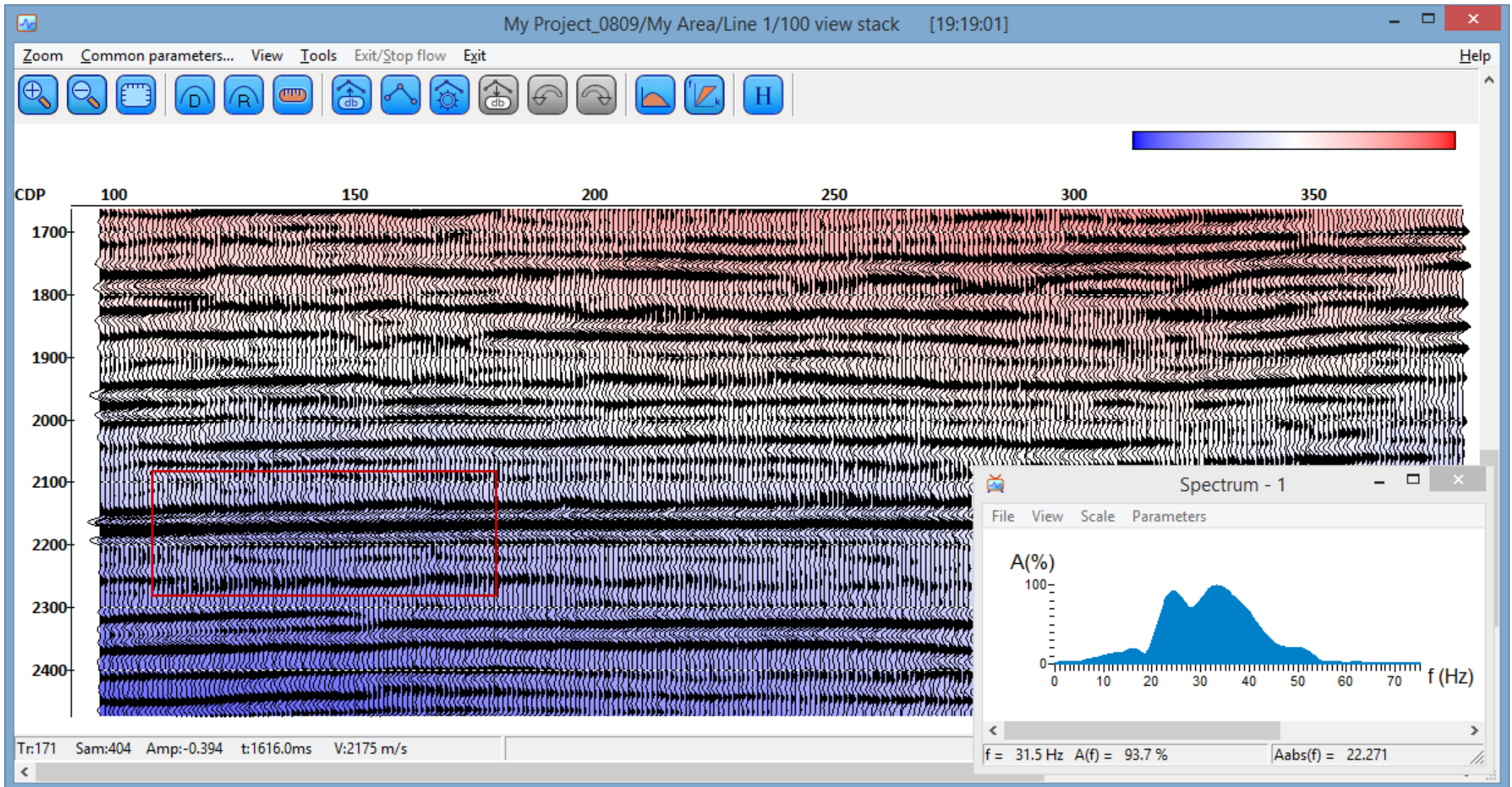
Refractor #2
Elevation: ▾
Velocity: ▾

Refractor #3
Elevation: ▾
Velocity: ▾

Расчет статических поправок по первым вступлениям преломленных волн



Совместное отображение сейсмического разреза и скоростей



3D визуализация

RadExPro 3D Volume Viewer

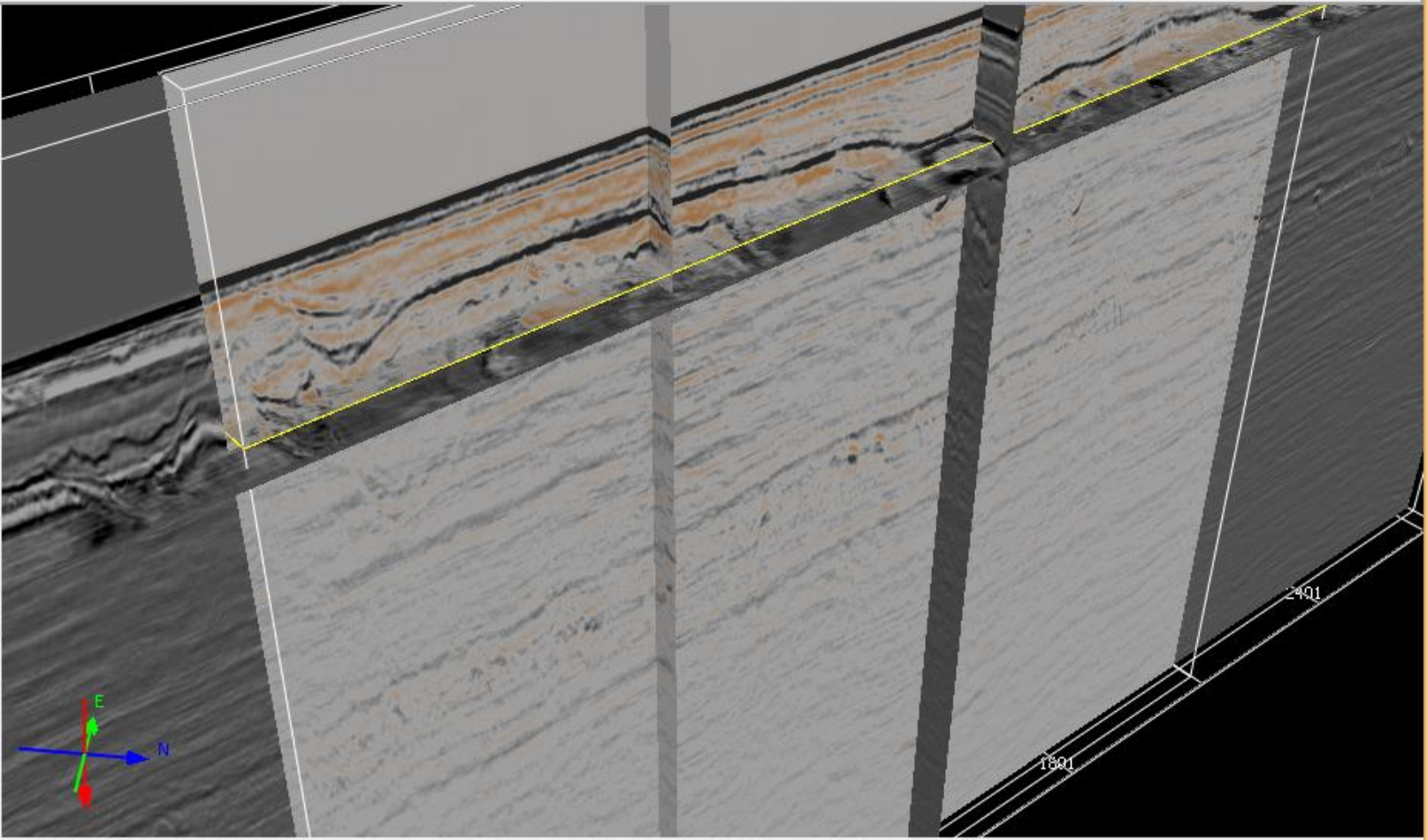
Vertical scale: Data threshold: All horizons transparency

Objects

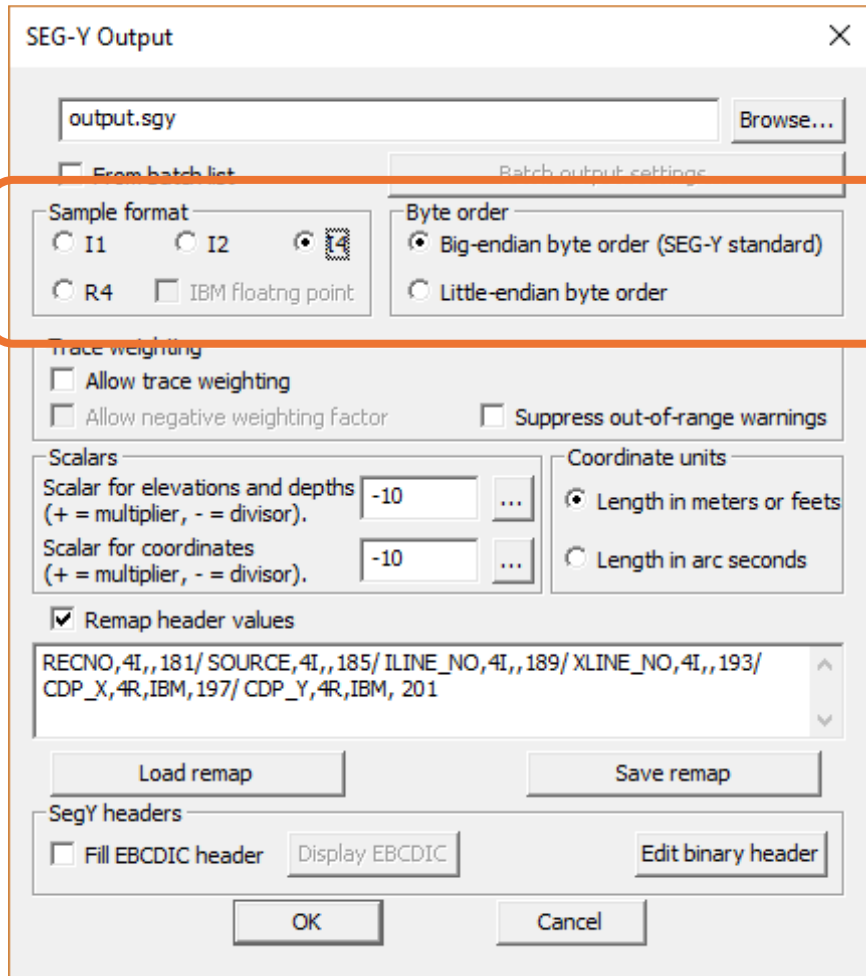
- cube_conv**
inline: 34
crossline: 1519
time: 238,50 ms
- cube_deep**
inline: 6
crossline: 444
time: 222,00 ms

Slice motion

Step: 1 invert direction
Velocity: 10,0 (slices/s)
 record



Экспорт результатов в SEG-Y – полностью настраиваемый!



SEG-Y Output

output.sgy Browse...

From batch list Batch output settings

Sample format

I1 I2 I4

R4 IBM floating point

Byte order

Big-endian byte order (SEG-Y standard)

Little-endian byte order

Trace weighting

Allow trace weighting

Allow negative weighting factor Suppress out-of-range warnings

Scalars

Scalar for elevations and depths (+ = multiplier, - = divisor). -10 ...

Scalar for coordinates (+ = multiplier, - = divisor). -10 ...

Coordinate units

Length in meters or feet

Length in arc seconds

Remap header values

RECN0,4I,,181/ SOURCE,4I,,185/ ILINE_NO,4I,,189/ XLINE_NO,4I,,193/
CDP_X,4R,IBM,197/ CDP_Y,4R,IBM, 201

Load remap Save remap

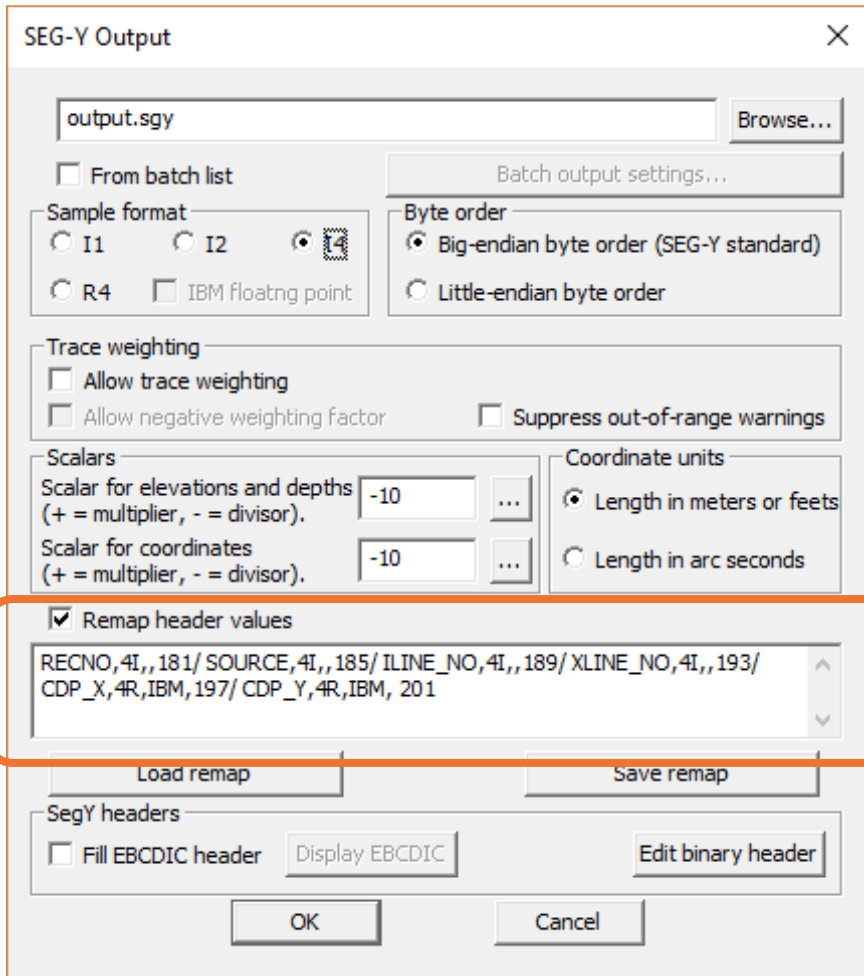
SegY headers

Fill EBCDIC header Display EBCDIC Edit binary header

OK Cancel

- Любое представление числа, любой порядок байтов

Экспорт результатов в SEG-Y – полностью настраиваемый!



SEG-Y Output

output.sgy Browse...

From batch list Batch output settings...

Sample format

I1 I2 I4

R4 IBM floating point

Byte order

Big-endian byte order (SEG-Y standard)

Little-endian byte order

Trace weighting

Allow trace weighting

Allow negative weighting factor Suppress out-of-range warnings

Scalars

Scalar for elevations and depths (+ = multiplier, - = divisor). -10 ...

Scalar for coordinates (+ = multiplier, - = divisor). -10 ...

Coordinate units

Length in meters or feet

Length in arc seconds

Remap header values

RECNO, 4I,, 181/ SOURCE, 4I,, 185/ ILINE_NO, 4I,, 189/ XLINE_NO, 4I,, 193/
CDP_X, 4R, IBM, 197/ CDP_Y, 4R, IBM, 201

Load remap Save remap

SegY headers

Fill EBCDIC header Display EBCDIC Edit binary header

OK Cancel

- Любое представление числа, любой порядок байтов
- Переопределения полей заголовков трасс

Экспорт результатов в SEG-Y – полностью настраиваемый!

SEG-Y Output

output.sgy

From batch list

Sample format: I1 I2 I4 R4 IBM floating point

Byte order: Big-endian byte order (SEG-Y standard) Little-endian byte order

Trace weighting: Allow trace weighting Allow negative weighting factor

Scalars: Remap header values

Scalar for elevations and depths (+ = multiplier, - = divisor): -10

Scalar for coordinates (+ = multiplier, - = divisor): -10

RECN0,4I,,181/ SOURCE,4I,,185/ ILINE_NO
CDP_X,4R,IBM,197/ CDP_Y,4R,IBM, 201

SegY headers: Fill EBCDIC header

EBCDIC header

```
C 1 CLIENT          COMPANY          CREW NO
C 2 LINE          AREA          MAP ID
C 3 REEL NO      DAY-START OF REEL  YEAR  OBSERVER
C 4 INSTRUMENT: MFG      MODEL      SERIAL NO
C 5 DATA TRACES/RECORD  AUXILIARY TRACES/RECORD  CDF FOLD
C 6 SAMPLE INTERVAL  SAMPLES/TRACE  BITS/IN  BYTES/SAMPLE
C 7 RECORDING FORMAT  FORMAT THIS REEL  MEASUREMENT SYSTEM
C 8 SAMPLE CODE: FLOATING PT  FIXED PT  FIXED PT-GAIN  CORRELATED
C 9 GAIN TYPE: FIXED  BINSRY  FLOATING POINT  OTHER
C 10 FILTERS: ALIAS  HZ  NOTCH  HZ BAND  -  HZ SLOPE  -  DB/OCT
C 11 SOURCE: TYPE  NUMBER/POINT  POINT INTERVAL
C 12 PATTERN:          LENGTH  WIDTH
C 13 SWEEP: START  HZ END  HZ LENGTH  MS CHANNEL NO  TYPE
C 14 TAPER: START LENGTH  MS END LENGTH  MS TYPE
C 15 SPREAD: OFFSET  MAX DISTANCE  GROUP INTERVAL
C 16 GEOPHONES: PER GROUP  SPACING  FREQUENCY  MFG  MODEL
C 17 PATTERN:          LENGTH  WIDTH
```

- Любое представление числа, любой порядок байтов
- Переопределения полей заголовков трасс
- Редакция текстового заголовка

Экспорт результатов в SEG-Y – полностью настраиваемый!

SEG-Y Output

output.sgy

From batch list

Sample format: I1 I2 I4 R4 IBM floating point

Byte order: Big-endian byte order (SEG-Y standard) Little-endian byte order

Trace weighting: Allow trace weighting Allow negative weighting factor

Scalars:
 Scalar for elevations and depths (+ = multiplier, - = divisor): -10
 Scalar for coordinates (+ = multiplier, - = divisor): -10

Remap header values

RECN0,4I,,181/ SOURCE,4I,,185/ ILINE_NO
 CDP_X,4R,IBM,197/ CDP_Y,4R,IBM, 201

SegY headers: Fill EBCDIC header

EBCDIC header

```

C 1 CLIENT          COMPANY          CREW NO
C 2 LINE           AREA             MAP ID
C 3 REEL NO       DAY-START OF REEL  YEAR  OBSERVER
C 4 INSTRUMENT: MFG  MODEL          SERIAL NO
C 5 DATA TRACES/RECORD  AUXILIARY TRACES/RECORD  CDF FOLD
C 6 SAMPLE INTERVAL
C 7 RECORDING FORM
C 8 SAMPLE CODE: FLO
C 9 GAIN  TYPE: FIXED
C 10 FILTERS: ALIAS  H
C 11 SOURCE: TYPE
C 12 PATTERN:
C 13 SWEEP: START  H
C 14 TAPER: START LENC
C 15 SPREAD: OFFSET
C 16 GEOPHONES: PER G
C 17 PATTERN:
  
```

Binary header editor

Offset	Description	From header	Header list	Constant value
3201	Job identification number	<input type="checkbox"/>		0
3205	Line number	<input type="checkbox"/>		0
3209	Reel number	<input type="checkbox"/>		0
3213	Number of data traces per ensemble	<input type="checkbox"/>		0
3215	Number of auxiliary traces per ensemble	<input type="checkbox"/>		0
3217	Sample interval in microseconds (μs) (= 1000 × value – value mus...	<input checked="" type="checkbox"/>	dt	0
3219	Sample interval in microseconds (μs) of original field recording (= ...	<input type="checkbox"/>		0
3221	Number of samples per data trace	<input checked="" type="checkbox"/>	NUMSMP	0
3223	Number of samples per data trace for original field recording	<input type="checkbox"/>		0
3225	Data sample format code1 = 4-byte IBM floating-point2 = 4-byte inte...	<input type="checkbox"/>		Auto
3227	Ensemble fold - The expected number of data traces per trace ens...	<input type="checkbox"/>		0
3229	Trace sorting code (i.e. type of ensemble)	<input type="checkbox"/>		0
3231	Vertical sum code	<input type="checkbox"/>		0

- Любое представление числа, любой порядок байтов
- Переопределения полей заголовков трасс
- Редакция текстового заголовка
- Редакция бинарного заголовка файла

Экспорт результатов в SEG-Y – полностью настраиваемый!

SEG-Y Output

output.sgy

From batch list

Sample format
 I1 I2 I4
 R4 IBM floating point

Byte order
 Big-endian byte order (SEG-Y standard)
 Little-endian byte order

Trace weighting
 Allow trace weighting
 Allow negative weighting factor

Scalars
 Scalar for elevations and depths (+ = multiplier, - = divisor). -10
 Scalar for coordinates (+ = multiplier, - = divisor). -10

Remap header values

RECN0,4I,,181/ SOURCE,4I,,185/ ILINE_NO
 CDP_X,4R,IBM,197/ CDP_Y,4R,IBM, 201

SegY headers
 Fill EBCDIC header

EBCDIC header

C 1 CLIENT COMPANY CREW NO
 C 2 LINE AREA MAP ID
 C 3 REEL NO DAY-START OF REEL YEAR OBSERVER
 C 4 INSTRUMENT: MFG MODEL SERIAL NO
 C 5 DATA TRACES/RECORD AUXILIARY TRACES/RECORD CDF FOLD
 C 6 SAMPLE INTERVAL SAMPLES/TRACE BITS/IN. BYTES/SAMPLE
 C 7 RECORDING FORMAT
 C 8 SAMPLE CODE: FLOA
 C 9 GAIN TYPE: FIXED
 C 10 FILTERS: ALIAS H
 C 11 SOURCE: TYPE
 C 12 PATTERN:
 C 13 SWEEP: START HZ
 C 14 TAPER: START LENG
 C 15 SPREAD: OFFSET
 C 16 GEOPHONES: PER GR
 C 17 PATTERN:

Binary header editor

Offset	Description	From header	Header list	Constant value
3201	Job identification number	<input type="checkbox"/>		0
3205	Line number	<input type="checkbox"/>		0
3209	Reel number	<input type="checkbox"/>		0
3213	Number of data traces per ensemble	<input type="checkbox"/>		0
3215	Number of auxiliary traces per ensemble	<input type="checkbox"/>		0
3217	Sample interval in microseconds (μs) (= 1000 × value – value mus...	<input checked="" type="checkbox"/>	dt	0
3219	Sample interval in microseconds (μs) of original field recording (= ...	<input type="checkbox"/>		
3221	Number of samples per data trace	<input type="checkbox"/>		
3223	Number of samples per data trace for original field recording	<input type="checkbox"/>		
3225	Data sample format code1 = 4-byte IBM floating-point2 = 4-byte inte...	<input type="checkbox"/>		
3227	Ensemble fold - The expected number of data traces per trace ens...	<input type="checkbox"/>		
3229	Trace sorting code (i.e. type of ensemble)	<input type="checkbox"/>		
3231	Vertical sum code	<input type="checkbox"/>		

Multiplied fields

REC_ELEV,SOU_ELEV,DEPTH,SOU_H2OD,REC_H2OD

- Любое представление числа, любой порядок байтов
- Переопределения полей заголовков трасс
- Редакция текстового заголовка
- Редакция бинарного заголовка файла
- Редакция списков полей на которые действуют скаляры

Печать с предварительным просмотром

Plotting parameters

Dataset: White Sea\line 5\stack_final

Sort fields: CDP

Selection: 1100-2200

From t= 50 to 200

Additional scalar: 0.3

Bias: 0

Line width (mm): 0.01

Ensembles' gap: 2 traces

Use excursion: 2 traces

Normalizing: Entire set

Scales: T Scale 12 ms/cm, X Scale 60 traces/cm

Microsoft XPS Document Writer

Display traces in Layout Preview

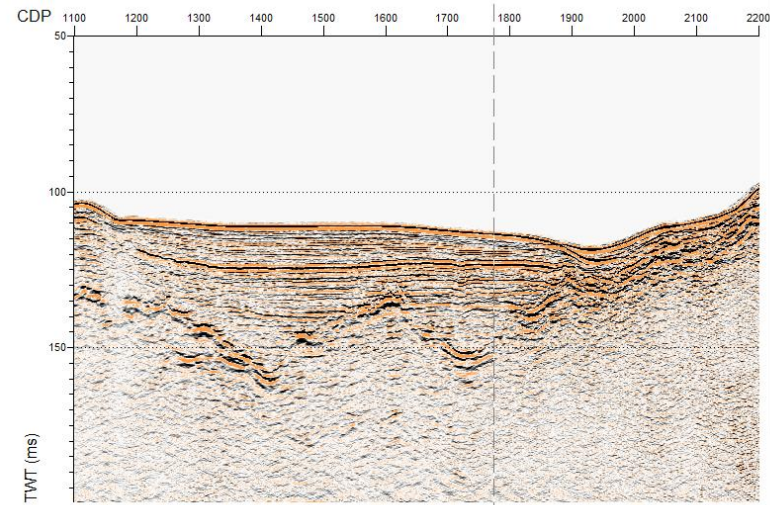
OK Cancel

Layout preview

DECO GEOPHYSICAL software company

DECO Geophysical Software Company
High-Resolution Offshore Data Processing Tutorial
White Sea

SEG-Y Input <- line5raw.sgy
Geometry Assignment
BPF 75-150-2500-5000
Spherical Divergence Correction
VA
NMO-correction
CDP stacking
Predictive Decon 1.5 ms gap
BPF 100-200-1500-3000
Top Muting
Kirchoff Migration
F-K Amplitude Poilver (exp. 0.5, FX domain)
Top Muting



Update Preview

- **Работает под Windows:**
- - 7/8/10

- **Простая установка**
- - Не требует специального администрирования
-
- **Простая в обучении и использовании**
- - Удобный графический интерфейс
- - Руководство, учебники и техподдержка на русском

- **Не предъявляет специальных системных требований**
- - Работает на обычных современных компьютерах и ноутбуках

- **Российская разработка**
- - Включена в Реестр Минкомсвязи РФ под номером 4113