

# Data View

*Руководство пользователя*



## Содержание

ЗАПУСК ПРИЛОЖЕНИЯ .....	3
ОСНОВНОЕ ОКНО ПРИЛОЖЕНИЯ .....	4
ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	5
Загрузка данных .....	5
Создание наборов данных .....	7
Управление данными .....	8
Редактирование данных на карте .....	8
Расчет значений полей .....	9
Интерполяция (гриддинг) сеток (гридов) .....	10
Построение изолиний .....	11
Операции с данными .....	11
Экспорт данных .....	12
Печать и экспорт графических файлов .....	12
Сохранение и восстановление сессии .....	12
ИНТЕРФЕЙС ПРИЛОЖЕНИЯ .....	13
Окно проекта .....	13
Работа с картой .....	13
Параметры отображения .....	14
Работа с таблицей .....	14
Параметры приложения .....	16

## **Введение**

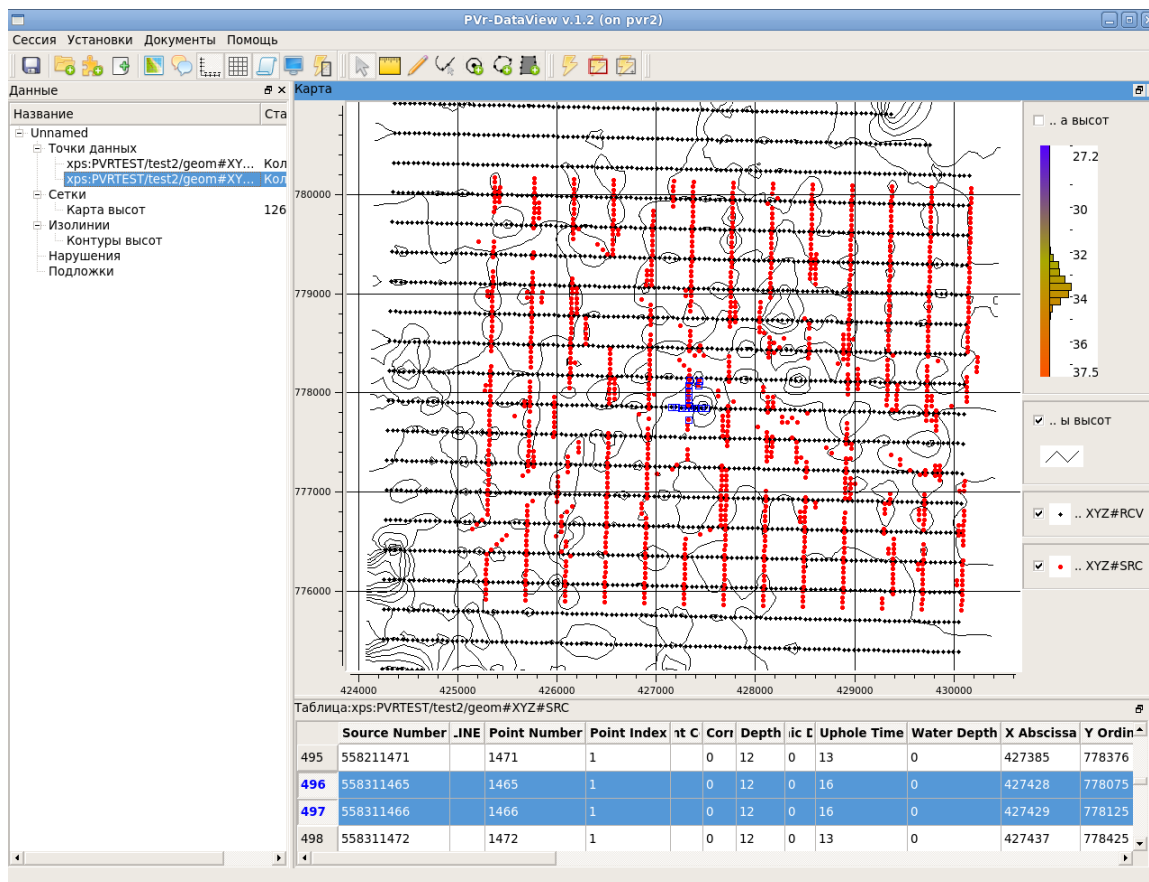
Приложение DataView предназначено для загрузки наборов географически привязанных атрибутов из таблиц, заголовков и значений сейсмических трасс, баз данных Альтаир-М; гриддинга, построения изолиний, подготовки карт и графиков, отображения и контроля качества табличных данных.

## Запуск приложения

Приложение запускается из приложения менеджера проектов или командной строки.

## Основное окно приложения

Окно приложения состоит из рабочей области с закладками документов-таблиц, карт и т.д. (1), главного меню (2), панелей инструментов (3) и окна проекта (4).




В рабочей области отображается только один активный документ (на рисунке это карта).

При необходимости, любой документ может быть выделен из рабочей области и размещен в панели или в отдельном окне (таблица на рисунке).

Язык интерфейса зависит от настроек языка системы.

## Порядок работы

### Загрузка данных ( )

Данные могут загружаться из стандартных или определенных пользователем форматов, базы данных Альтаир-М (инструмент ).

При загрузке сейсмических данных необходимо в диалоге «Загрузка сейсмических атрибутов» указать одно или несколько полей заголовка трассы и/или значений времени\глубины выборки значений и поля с координатами. Опционально, можно указать от одного до трех ключевых полей. Для всех загружаемых атрибутов (кроме ключей) можно указать метку и способ агрегации значений для данных трасс с одинаковым набором включений (среднее, минимум и т.д., по умолчанию – первое загруженное значение).

**Загрузка сейсмических атрибутов**

/mp/data/exchange/SEISMIC/gsr\_tm6\_pcs1\_stk.cst

Время\Глубина 0.00 2500.00 Дискрет 4.00

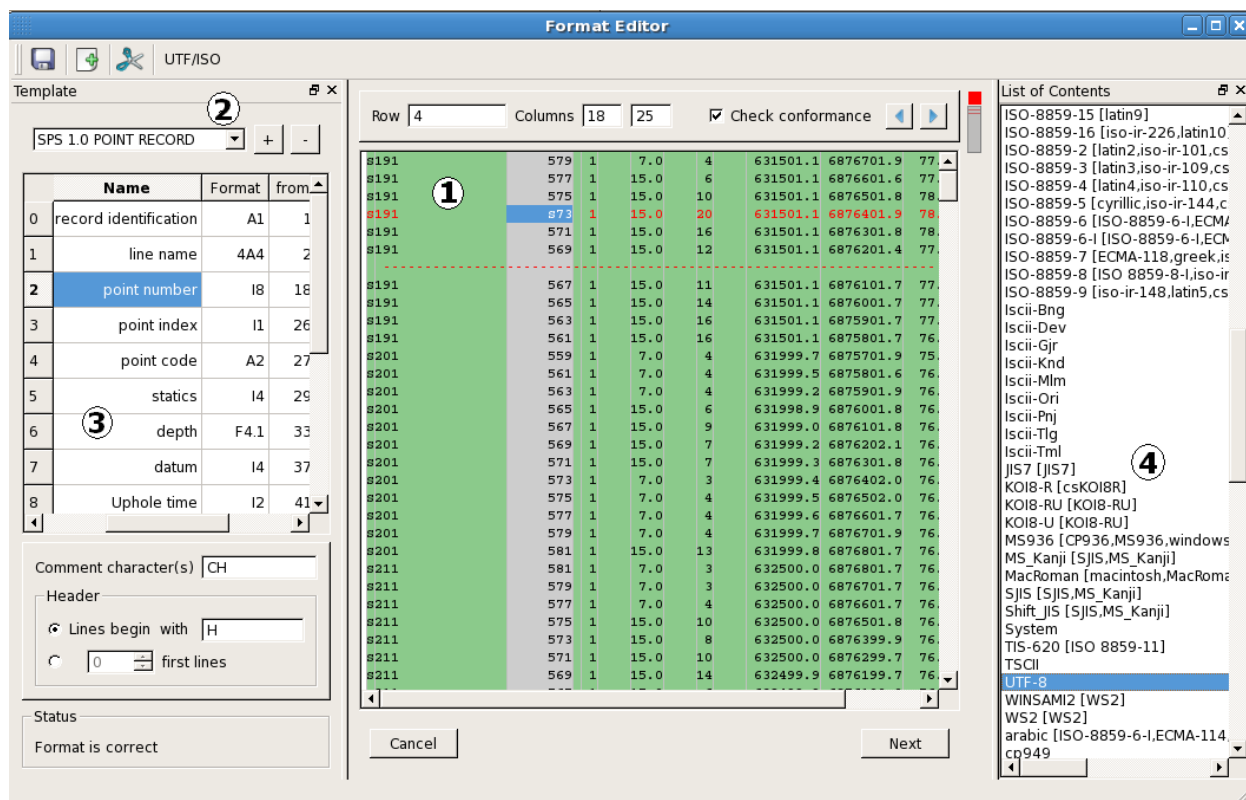
Ключи INL\_NB CRL\_NB



X (широта) BIN\_X Y(долгота) BIN\_Y

Поля заголовка трассы				Амплитуда сигнала на времени\глубине			
	Поле	Агрегация	Метка		Время (мс)	Агрегация	Метка
1	FOLD_COVER			1	1200		
2				2	1600		
3				3			

При загрузке других стандартных данных дополнительной информации не требуется.


Если входной текстовый файл распознается как нестандартный, открывается окно редактора формата, в котором можно выбрать, модифицировать или создать новый пользовательский формат.



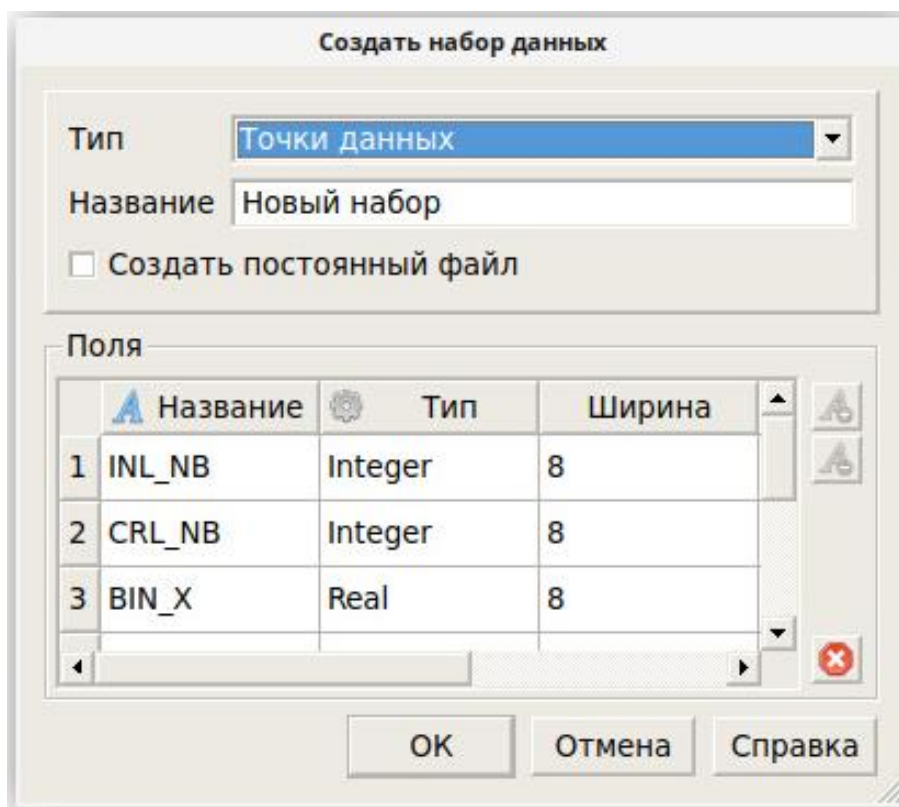
В основной области (1) отображается содержимое загружаемого файла, контрастным цветом выделена колонка, соответствующая выбранной в списке полей (3) выбранного формата (2). Строки, не соответствующие формату, отображаются красными буквами. В правой части основной области расположена колонка «навигации», в которой находится индикатор корректности данных (красный или зеленый квадрат в верхней части), отметки ошибочных строк в виде красных линий и отображаемый в основной области диапазон строк в виде серого прямоугольника. Щелчок мыши в колонке прокручивает файл к соответствующей строке. Для перехода к следующей\предыдущей ошибке можно нажать соответственно или  

Если входной файл не соответствует системной кодировке символов, ее можно выбрать из списка, доступного с помощью кнопки «UTF/ISO»

## Создание наборов данных

Для создания пустого набора данных нажмите кнопку  панели инструментов или выберите соотв. пункт контекстного меню окна проекта. В диалоге «Создать набор данных» нужно указать тип и имя создаваемого набора, набор его полей.

Для полигонов, нарушений задавать поля не обязательно.



	Название	Тип	Ширина
1	INL_NB	Integer	8
2	CRL_NB	Integer	8
3	BIN_X	Real	8

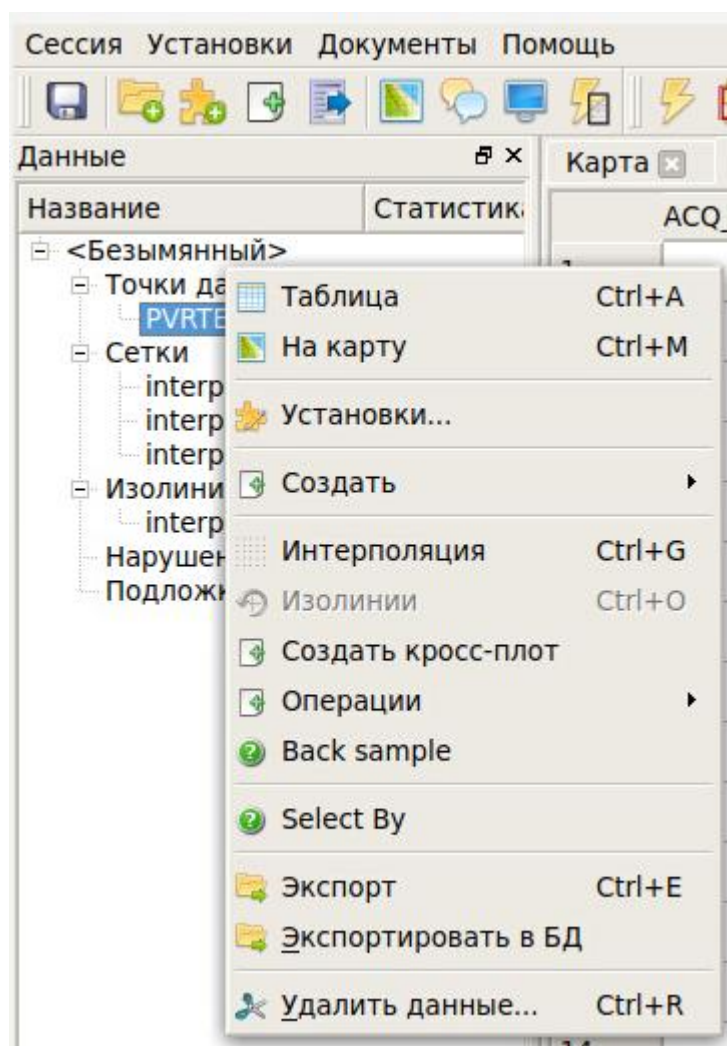
Для создания набора данных на основе уже существующих наборов, выберите данные в дереве проекта, при необходимости в таблице или на карта выделите только требуемые элементы, и используйте опцию «Создать из выделенных» контекстного меню.

В диалоге нужно будет выбрать тип и название нового набора. Список полей будет составлен автоматически, при необходимости его можно отредактировать.

## Управление данными

Все загруженные наборы данных отображаются в окне проекта. С помощью основного и контекстного меню, панели инструментов или перетаскивания с помощью мыши можно:

- открыть таблицу
- отобразить данные на карте
- изменить их тип и назначение
- создать новый набор данных из выделенных элементов других наборов
- произвести различные операции: интерполяцию сетки, построение контуров, сглаживание, вычисление атрибутов и т.д.
- экспортировать данные в файл или БД
- удалить данные из проекта





## Редактирование данных на карте

Для начала редактирования нужно выбрать «Start editing» из контекстного меню элемента легенды. При этом будет активирована дополнительная панель инструментов



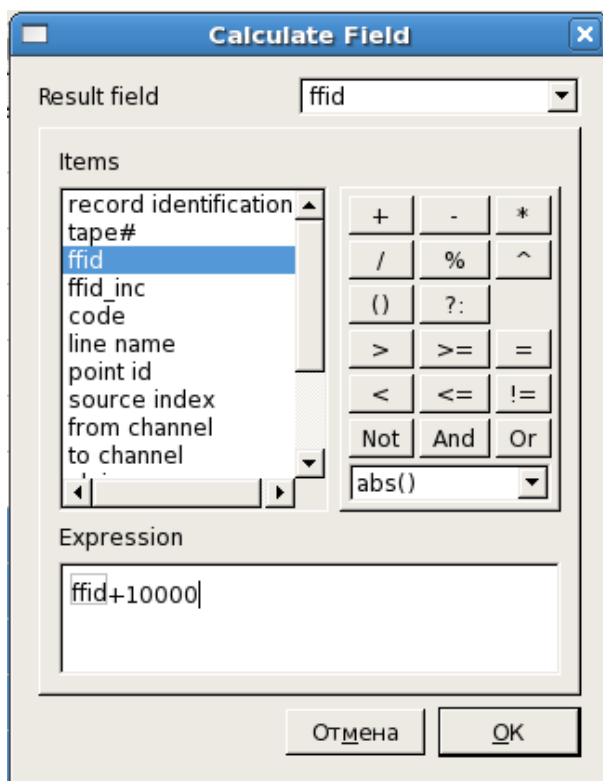
, а легенда редактируемого слоя помечена символом карандаша. Первый инструмент служит для редактирования объектов (перемещение вершины, если захватить мышью вершину, или перемещение объекта целиком, если захватить его границу не в вершине), второй – редактирование вершин (перемещение, добавление или удаление), третий – создания нового объекта. Создание линейного или полигонального объекта завершается двойным щелчком. После создания объекта запрашиваются его атрибуты (если определены).

## Расчет значений полей

Производится с помощью диалога «Calculate Field».

Поле результата «Result Field» может быть как уже существующим (можно выбрать из списка), так и новым (нужно ввести название).

В поле «Expression» нужно ввести выражение, используя поля «Items», операторы, функции и константы.



## Интерполяция (гриддинг) сеток (гридов)

Для создания сетки нужно в дереве проекта выделить один или несколько наборов данных (точки, сетки, изолинии, нарушения) и выбрать “Gridding” из контекстного меню.

В диалоге нужно указать имя создаваемой сетки, параметры геометрии сетки, поле (поля) данных, алгоритм интерполяции и его параметры. Для автоматического определения параметров нужно нажать кнопку «Update». «Reuse» позволяет выбрать уже существующую сетку для заполнения параметров. «Load» и «Save» позволяют загрузить и сохранить параметры геометрии из\в текстовый файл.

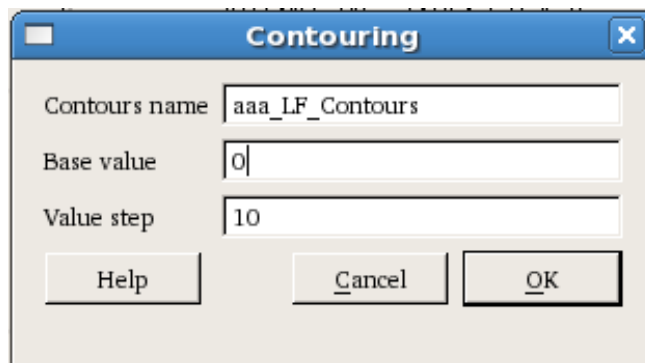
Если сетки интерполируется из нескольких наборов данных, значения можно считывать из общего поля (“Common field”) или из разных полей, выбираемых в таблице для каждого из источников.

Доступны несколько методов интерполяции, каждый со своим набором параметров. Часть методов могут учитывать нарушения, если включена соответствующая опция и наборы нарушений выделены в дереве проекта.

Если в каком-либо наборе данных есть активное выделение, то используются только выбранные элементы, иначе - весь набор.

## Построение изолиний

Для построения изолиний нужно выделить сетку в дереве проекта и выбрать “Contouring” в контекстном меню. В диалоге задается имя набора, базовое значение и шаг значений.



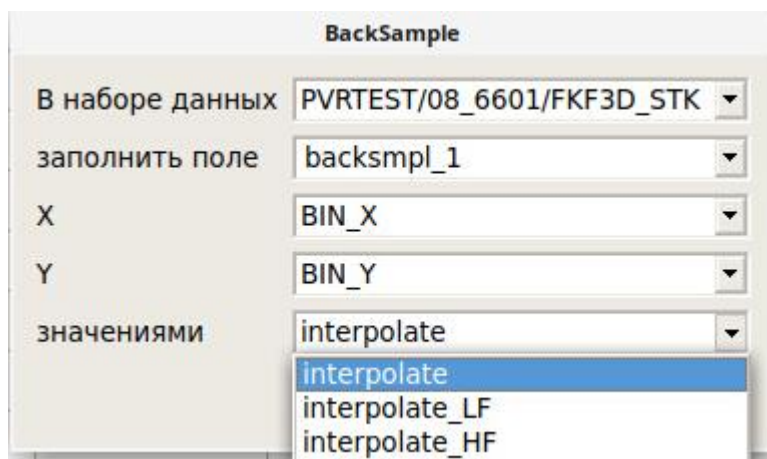
## Операции с данными

Для проведения операций с данными выделите один или несколько наборов в дереве проекта и выберите операцию из подменю «Processing» контекстного меню проекта.

Для сеток доступны: заполнение пустых ячеек, сглаживание, расчет градиента\азимута, разделение на высоко и низкочастотную компоненту, расчет объемов. Для изолиний и нарушений – геометрическая фильтрация, насыщение. Для сеток и точечных данных также есть возможность расчета значений с помощью произвольной математической формулы.

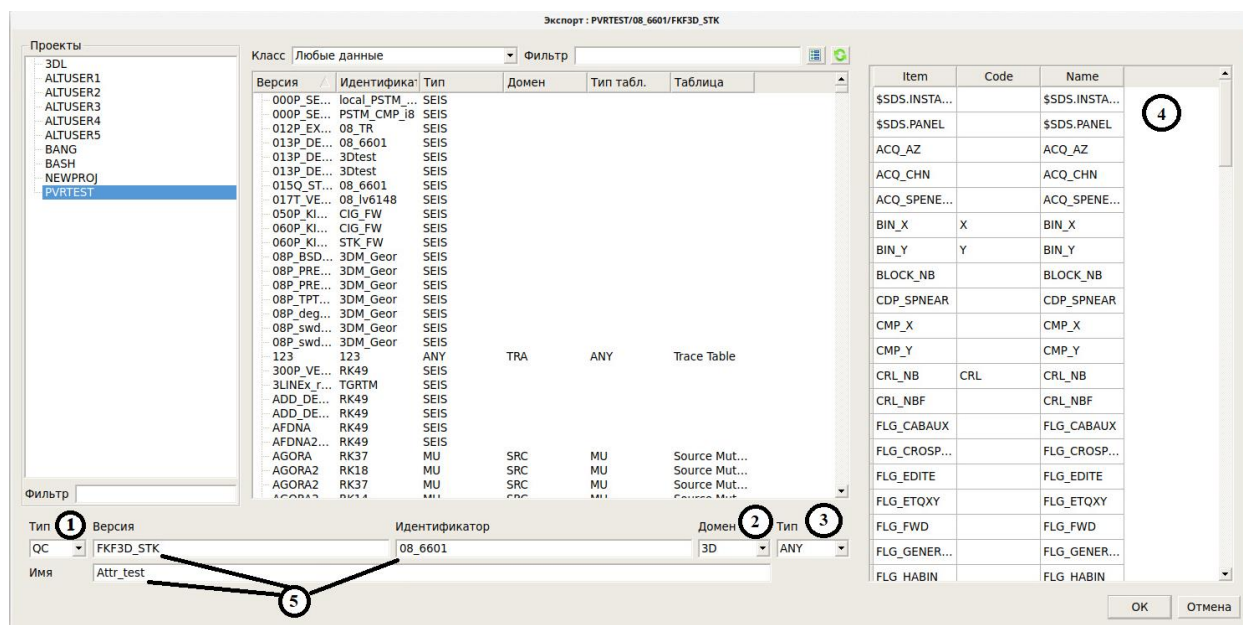
## Обратная выборка (Back Sample)

Для занесения результатов операций с сетками в таблицу точечных данных, выделенную в окне проекта, выберите Back Sample из контекстного меню этой таблицы. В появившемся окне выберите имя поля из списка, или создайте новое. Откорректируйте значения полей координат, а также сетку, значения которой будут выбираться.



## Экспорт данных

Для экспорта полученных данных выберите в окне проекта из контекстного меню этой таблицы «Экспортировать в БД». Укажите тип данных (1), домен (2), тип таблицы (3) (задается по умолчанию). В таблице соответствия полей таблицы и структуры базы данных (4) укажите требуемый код БД для полей, которые нужно сохранить. Если код не применим для выбранного домена и типа, то будет выведено сообщение. Если в таблице не указан требуемый для домена и типа код, то также будет выведено сообщение. Укажите имя версии (до 15-ти символов), идентификатора (до 15-ти символов) и таблицы (5) (до 31-го символа). Если имя таблицы пустое, то в БД запишется значение по умолчанию в соответствии с доменом и типом. Пробелы допускаются только в имени таблицы. Большую часть информации можно заполнить, выбрав аналогичный объект из списка. Нажмите ОК.



## Сохранение и восстановление сессии

Для сохранения проекта в меню или панели инструментов нужно нажать «Save» и выбрать файл для сохранения из диалога выбора файла.

Для восстановления нужно выбрать «Load».

## Интерфейс приложения

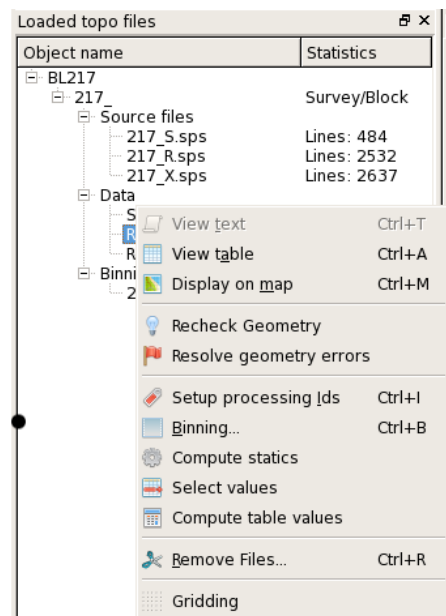
### Окно проекта

В окне проекта в виде дерева отображается вся загруженная информация.

В корне дерева — проект, затем типы данных и наборы данных.

Для выполнения действий с объектами можно воспользоваться контекстным меню или кнопками панели инструментов.

Для отображения на карте объекты можно «перетянуть» на нее с помощью мыши.



### Работа с картой

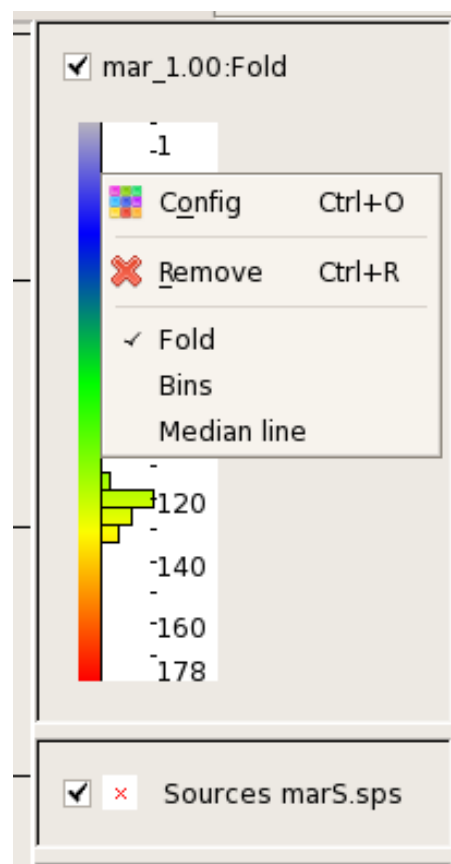
Окно «карта» состоит из окна легенды и собственно карты.

На карте могут отображаться несколько слоев информации, таких как источники/приемники различных блоков, средние точки, карты кратностей, сетки бинов, средние линии ОГТ, grids, растровые подложки и т.д.

Слои отображаются в порядке их следования в окне легенды. Этот порядок можно изменить, перетянув мышью элемент легенды выше или ниже.

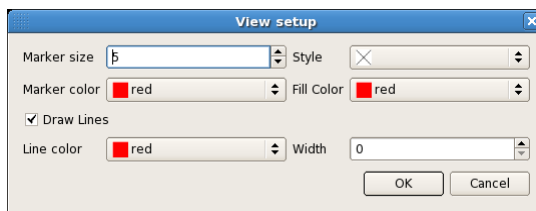
Отображение слоя может отключаться, параметры отображения слоя настраиваются с помощью зависимых от типа слоя диалогов, доступных через опцию «Config» контекстного меню.

Некоторые типы информации могут отображаться разными способами, в таком случае они перечислены в конце контекстного меню (текущий способ отмечен галочкой).



## Параметры отображения

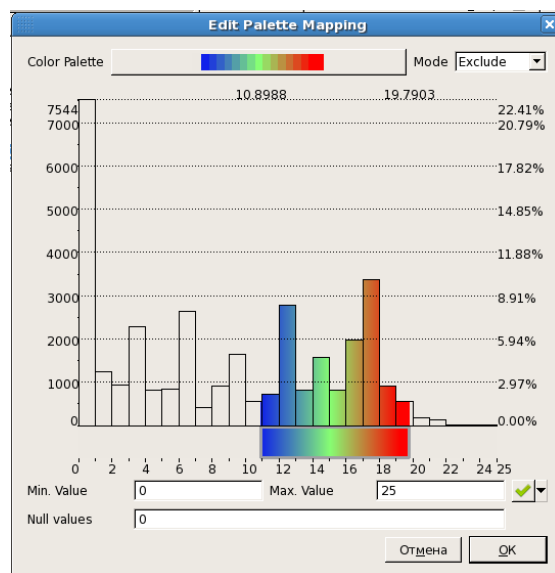
Для источников\приемников и точек ОГТ можно задать тип, размер цвет линий, цвет заливки маркера; отображение цвет и толщину линий профилей (диалог «View setup»).



Для карты кратностей и гридов можно задать палитру и способ ее отображения (диалог «Edit Palette Mapping»), ограничить диапазон значений (сбросить ограничение), задать значения, которые означают «отсутствие данных».

Способы отображения палитры:

- «Saturation» - цвет вне диапазонов не меняется,
- «Linear» - цвет интерполируется на весь диапазон значений и вне выбранных диапазонов отображения производится заливка цветом фона,
- «Exclude» - то же, что «Saturation», но вне диапазонов отображения заливки нет.



## Работа с таблицей

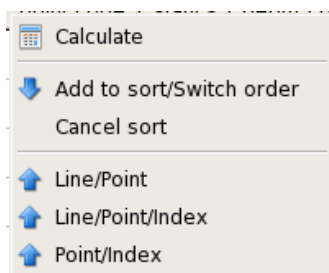
### Сортировка

Таблица может быть отсортирована по одному или нескольким полям. Признак направления сортировки отображается в заголовке ключей (номер — очередь сортировки).

Map View		Table View: Sources 217_S.sps		
	1	2	3	
	line name	point number	point index	point
428	171	517	0	1

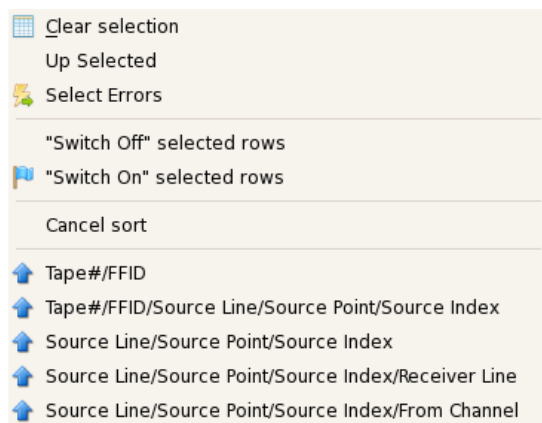
Щелчок по заголовку поля, которое является ключом сортировки, изменит порядок сортировки для ВСЕХ ключей. Щелчок по полю, которое не является ключом, делает это поле единственным ключом. Для добавления поля\изменения порядка по отдельному

ключу нужно выбрать «Add to sort/Switch order» из контекстного меню заголовка таблицы.



Контекстные меню таблицы и ее заголовка содержат пункты для отмены сортировки («Cancel sort»), сортировки по часто используемым наборам ключей, переноса выделенных элементов в начало таблицы.

В меню таблицы также можно сбросить выделение («Cancel sort»), выделить строки с ошибками («Select errors»), включить\выключить выделенные строки.



## Параметры приложения

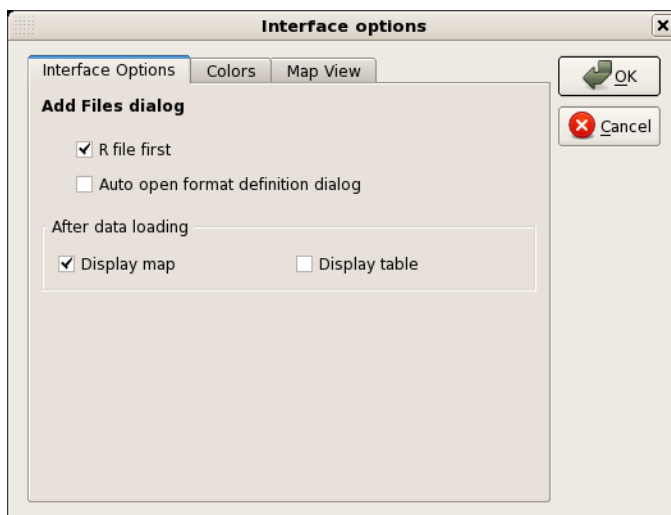
Диалог настройки параметров доступен через меню «Setup/Settings»

### Страница «Параметры интерфейса»

«R file first» - в диалоге добавления файлов сначала идет файл приемников, затем источников

«Auto open...» - автоматически открывать диалог выбора\редактирования формата после выбора входного файла.

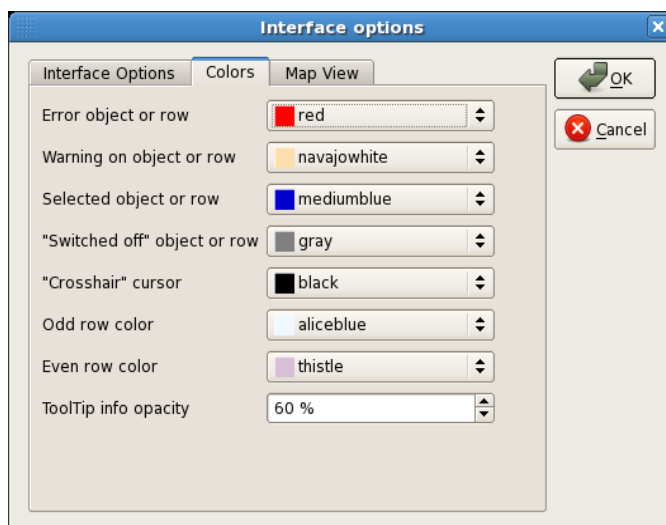
После загрузки данных открывает таблицу («Display table») и выносит данные на карту («Display map»)



### Страница «Цвета»

Выбор цвета для ошибочных строк\объектов, предупреждений, выбранных объектов, выключенных строк, перекрестья курсора, цветов для нечетных и четных строк таблиц.

Параметр непрозрачности для всплывающих подсказок с атрибутами объекта в окне карты.



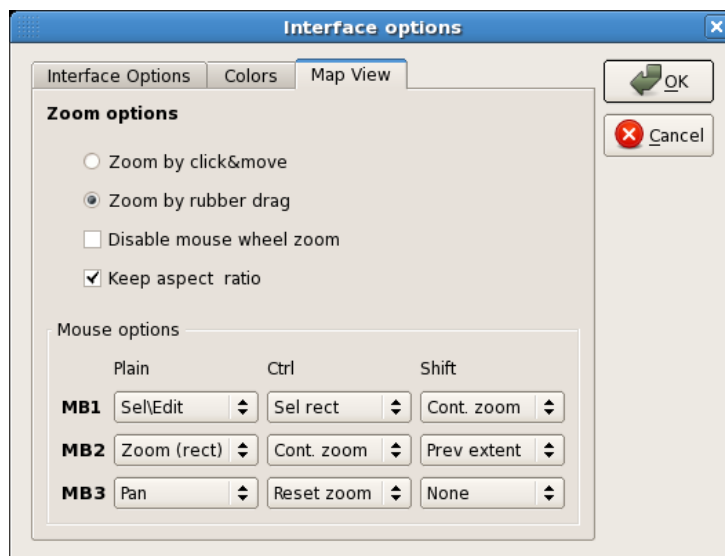


## Страница «Карта»

Способ зуммирования мышью  
— двумя щелчками или  
«резиновой линией»

Отключение масштабирования  
колесиком мыши.

«Keep aspect ratio» - всегда  
поддерживать одинаковый  
масштаб по осям карты



Назначение действий на клавиши мыши в сочетании с модификаторами:

Sel/Edit	Выборка или редактирование
Sel rect	Выборка прямоугольником
Cont. Zoom	Непрерывное масштабирование перемещением мыши
Zoom (rect)	Масштабирование прямоугольной областью
Prev extent	Предыдущий масштаб
Reset zoom	Сбросить масштаб
Pan	Сдвиг окна