



В зависимости от типа данных (2D или 3D) к материалам выставляются соответствующие требования:

Требования к сейсмическим 2D данным для загрузки в IST-3MP:

Для того чтобы приступить к работе в системе **IST-3MP**, необходимо иметь следующие материалы:

1. Два набора сейсмических данных в формате **SEG-Y** с присвоенной геометрией, записанной в заголовки трасс (без априорной статистики):

- первый набор без предобработки - для расчета кубов равных удалений.
- второй набор с предобработкой - для скоростного анализа и коррекции статических поправок (без ввода кинематических поправок).

Предобработка подразумевает стандартные процедуры обработки (тестовые), принятые для конкретного района работ, с учетом геологической природы и сейсмической специфики изучаемого геологического объекта.

2. Необходимая информация в заголовках:

- **SOURCE**: уникальный номер пункта взрыва (ПВ)
- **RECNO**: уникальный номер пункта приема (ПП)
- **CDP**: номер ОГТ
- **SOU_X, SOU_Y**: X координата ПВ, Y координата ПВ
- **REC_X, REC_Y**: X координата ПП, Y координата ПП
- **CDP_X, CDP_Y**: X координата ОГТ, Y координата ОГТ
- **REC_ELEV, SOU_ELEV**: превышение для ПП и ПВ
- **OFFSET**: удаление

3. Сопроводительная информация о заголовках **SEG-Y** файлов, в которой обязательно указывается:

- **Name** - название заголовка. Это может быть новое слово, определяемое пользователем, или существующее стандартное.
- **Format** - формат. **IST-3MP** поддерживает работу с заголовками в форматах:
 - **Int1** – записывает целочисленные значения заголовков. Для хранения каждого значения заголовка отведен 1 байт.
 - **Int2** – записывает целочисленные значения заголовков. Для хранения каждого значения заголовка отведено 2 байта.
 - **Int4** – записывает целочисленные значения заголовков. Для хранения каждого значения заголовка отведено 4 байта.
 - **IEEE Float** – записывает значения заголовков в формате с плавающей точкой в стандарте для IBM PC. Для хранения каждого заголовка отведено 4 байта.

- **IBM Float** – записывает значения заголовков в формате с плавающей точкой в стандарте фирмы IBM для компьютеров mainframe. Для хранения каждого заголовка отведено 4 байта.
- **Byte** - начальный байт заголовка – обозначает стартовую позицию в заголовке, начиная с которого извлекается требуемое значение.

Name	Format	Byte
SOURCE	Int4	181
RECNO	Int4	185
CDP_X	4 байта, IBM Float	205
CDP_Y	4 байта, IBM Float	209
REC_X	4 байта, IBM Float	221
REC_Y	4 байта, IBM Float	225
SOU_X	4 байта, IBM Float	229
SOU_Y	4 байта, IBM Float	233

4. Система **IST-3MP** позволяет импортировать статику, и это можно сделать путем импорта текстовых файлов в произвольном формате по колонкам или в ASCII формате системы **IST-3MP**. Априорная статика за рельеф должна быть приведена к финальной линии приведения (**Final Datum**). Примеры возможных текстовых файлов приведены ниже:

RECNO	REC_X	REC_Y	VALUE
5023	2825.0	4050.0	-24.5
5024	2825.0	4100.0	-28.2

SOURCE	SOU_X	SOU_Y	VALUE
5083	2825.0	4075.0	-26.2
5084	2825.0	4125.0	-29.3

где RECNO - уникальный номер приемника, SOURCE - уникальный номер источника. Слова REC_X, REC_Y, SOU_X, SOU_Y представляют собой соответствующие пространственные координаты. VALUE - значение времени или статического сдвига.

5. Модель скоростей суммирования, выписанная в файл в формате ASCII, содержащий колонки ОГТ (CDP), время (TIME), RMS скорости (VEL_RMS). Формат файла должен соответствовать соглашениям системы ProMAX. Пример файла приведен ниже:

ProMAX Data Export				
CDP	X Coord	Y Coord	Time	VEL_RMS
49626.0	13511185.0	7539262.0	9.0	1960.0
			284.0	2030.0
			1009.0	2360.0
			1303.0	2450.0
			1779.0	2745.0
			2359.0	3120.0
			2971.0	3335.0
49770.0	13514785.0	7539262.0	31.0	2430.0
			236.0	2430.0
			414.0	2755.0
			537.0	2780.0
			851.0	2365.0
			1301.0	2430.0
			1989.0	2900.0
			2963.0	3375.0

Для правильного считывания файла при импорте важны содержание заголовка и порядок следования колонок.

6. Вся имеющаяся геологическая и геофизическая априорная информация о строении ВЧР в районе проведения работ (данные ГИС, микросейсмокартаж, ВСП, схемы отстрела и абрисы по профилям, карты орогидрографии).

7. Общая информация об исследуемых целевых горизонтах и геологическом строении разреза (результаты предшествующих работ, краткая характеристика основных отражающих горизонтов и их стратиграфическая привязка, цели и задачи выполняемых работ).

Требования к сейсмическим данным 3D для загрузки в IST-3MP.

1. Два набора сейсмических данных в формате **SEG-Y** с присвоенной геометрией, записанной в заголовки трасс (без априорной статистики):

- первый набор без предобработки - для расчета кубов равных удалений.
- второй набор с предобработкой - для скоростного анализа и коррекции статических поправок (без ввода кинематических поправок).

Предобработка подразумевает стандартные процедуры обработки (тестовые), принятые для конкретного района работ, с учетом геологической природы и сейсмической специфики изучаемого геологического объекта.

2. Необходимая информация в заголовках:

- **SOU_SLOC**: пикет на линии пунктов взрыва (ПВ)
- **SRF_SLOC**: пикет на линии пунктов приема (ПП)
- **R_LINE**: номер линий приема
- **S_LINE**: номер линий взрыва
- **CDP**: номер ОГТ
- **SOU_X, SOU_Y**: X координата ПВ, Y координата ПВ
- **REC_X, REC_Y**: X координата ПП, Y координата ПП
- **CDP_X, CDP_Y**: X координата ОГТ, Y координата ОГТ
- **REC_ELEV, SOU_ELEV**: превышение для ПП и ПВ
- **OFFSET**: удаление

Кроме того, желательно наличие уникальных номеров пунктов приема (ПП) и возбуждения (ПВ) для возможности переноса статических поправок в основную обрабатывающую систему.

- **SOURCE** = S_LINE*1000 + SOU_SLOC - уникальный номер пункта взрыва
- **RECNO** = R_LINE*1000+SRF_SLOC - уникальный номер пункта приема

Эти заголовки также могут быть рассчитаны сразу при регистрации SEG-Y файла.

3. Сопроводительная информация о вышеперечисленных заголовках, в которой обязательно указывается:

- **Name** - название заголовка. Это может быть новое слово, определяемое пользователем, или существующее стандартное.
- **Format** - формат.

IST-3MP поддерживает работу с заголовками в форматах:

- **Int1** – записывает целочисленные значения заголовков. Для хранения каждого значения заголовка отведен 1 байт.
- **Int2** – записывает целочисленные значения заголовков. Для хранения каждого значения заголовка отведено 2 байта.
- **Int4** – записывает целочисленные значения заголовков. Для хранения каждого значения заголовка отведено 4 байта.
- **IEEE Float** – записывает значения заголовков в формате с плавающей точкой в стандарте для IBM PC. Для хранения каждого заголовка отведено 4 байта.
- **IBM Float** – записывает значения заголовков в формате с плавающей точкой в стандарте фирмы IBM для компьютеров mainframe. Для хранения каждого заголовка отведено 4 байта.
- **Byte** - начальный байт заголовка – обозначает стартовую позицию в заголовке, начиная с которого извлекается требуемое значение.

Name	Format	Byte
SOU_SLOC	Int4	181
SRF_SLOC	Int4	185
S_LINE	Int4	189
R_LINE	Int4	193
CDP_X	4 байта, IBM Float	205
CDP_Y	4 байта, IBM Float	209
ILINE_NO	Int4	213
XLINE_NO	Int4	217
REC_X	4 байта, IBM Float	221
REC_Y	4 байта, IBM Float	225
SOU_X	4 байта, IBM Float	229
SOU_Y	4 байта, IBM Float	233
UN_SRF	Int4	197
UN_SOU	Int4	201

4. Система **IST-3MP** позволяет импортировать статику, и это можно сделать в процессе загрузки данных путем импорта текстовых файлов в произвольном формате по колонкам или в ASCII формате системы **IST-3MP**. Априорная статика за рельеф должна быть приведена к финальной линии приведения (**Final Datum**). Примеры возможных текстовых файлов приведены ниже:

RECNO	REC_X	REC_Y	VALUE
1768001	13507825.0	7537800.0	-14.1
1768002	13507875.0	7537799.0	-13.4

SOURCE	SOU_X	SOU_Y	VALUE
1786001	13507800.0	7538275.0	-14.4
1786009	13508200.0	7538275.0	-25.5

где RECNO - уникальный номер приемника, SOURCE - уникальный номер источника. Слова REC_X, REC_Y, SOU_X, SOU_Y, CDP_X, CDP_Y представляют собой соответствующие пространственные координаты. VALUE - значение времени или статического сдвига.

5. Модель скоростей суммирования, выписанная в файл в формате ASCII, содержащий колонки ОГТ (CDP), время (TIME), RMS скорости (VEL_RMS). Формат файла должен соответствовать соглашениям системы ProMAX. Пример файла приведен ниже:

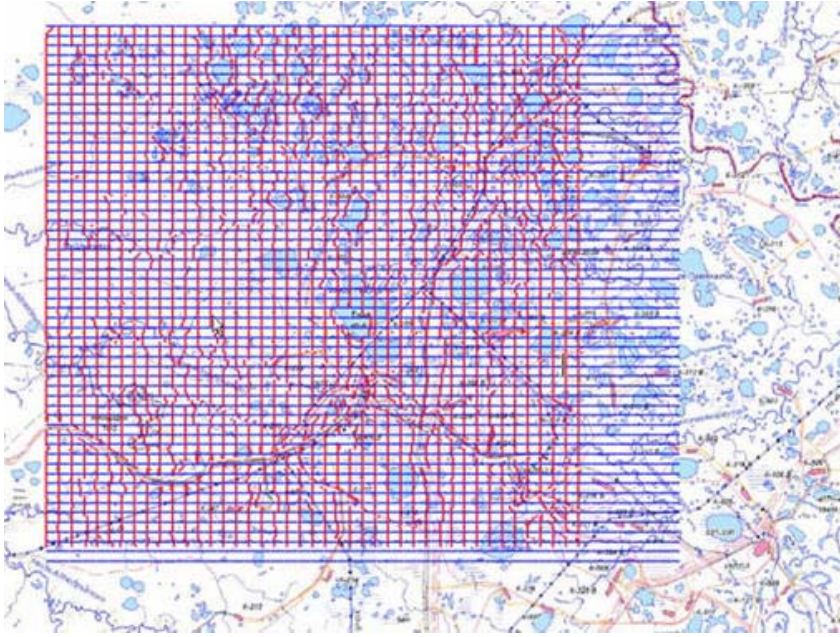
```

ProMAX Data Export: Parameter Table - vel_auto#2
Area: zap_3 Line: zap_2001
  CDP      X Coord   Y Coord   Inline   Xline   TIME   VEL_RMS
-----|-----
212401.0  433412.8  414261.7   202.0    3.0     0.0    1957.6
212401.0  433412.8  414261.7   202.0    3.0    10.0    1957.0
212401.0  433412.8  414261.7   202.0    3.0    20.0    1956.4
212401.0  433412.8  414261.7   202.0    3.0    30.0    1955.8
212401.0  433412.8  414261.7   202.0    3.0    40.0    1955.1
212401.0  433412.8  414261.7   202.0    3.0    50.0    1954.5
212401.0  433412.8  414261.7   202.0    3.0    60.0    1953.9
212401.0  433412.8  414261.7   202.0    3.0    70.0    1953.3

```

Для правильного считывания файла при импорте важны содержание заголовка и порядок следования колонок.

6. Вся имеющаяся геологическая и геофизическая априорная информация о строении ВЧР в районе проведения работ (данные ГИС, микросейсмокартаж, ВСП, схемы отстрела и абрисы по полосам, карты орогидрографии).



7. Общая информация об исследуемых целевых горизонтах и геологическом строении разреза (результаты предшествующих работ, краткая характеристика основных отражающих горизонтов и их стратиграфическая привязка, цели и задачи выполняемых работ).