

AVOAZ Inversion

**Инверсия по угловым и азимутальным суммам
в спектральной области**

Инструкции пользователя

ООО «Лаборатория Приезжева»

Copyright 2016, ООО «Лаборатория Приезжева». Все права защищены.

Этот документ содержит конфиденциальную и служебную коммерческую тайну ООО «Лаборатория Приезжева» и не могут быть скопированы или сохранены в информационно-поисковой системы, переданной, используемой, распространять, переводить или передавать в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, полностью или частично без письменного разрешения владельца авторских прав.

Содержание

Введение	4
Старт	5
Параметры входа.....	6
Результат	8

Введение

Модуль **AVOAZ Inversion** IP_Seis plug-in (версия: 2016.1.0.0, дата выпуска: декабрь 2016) может использоваться для сейсмических данных до суммирования.

Эта технология позволяет использовать несколько кубов с угловыми (angle stack cubes) и азимутальными суммами для вычисления куба акустического импеданса, V_p/V_s куба, куб плотностей и куб с параметрами анизотропии полученный с использованием уравнений Ruger.

Во всех вычислениях используется частотная область. Это позволяет создать виртуальный куб, а также выполнять изменения "on flight" для нескольких параметров инверсии.

Старт

Start: Seismic Attributes->

AVOAZ Inversion

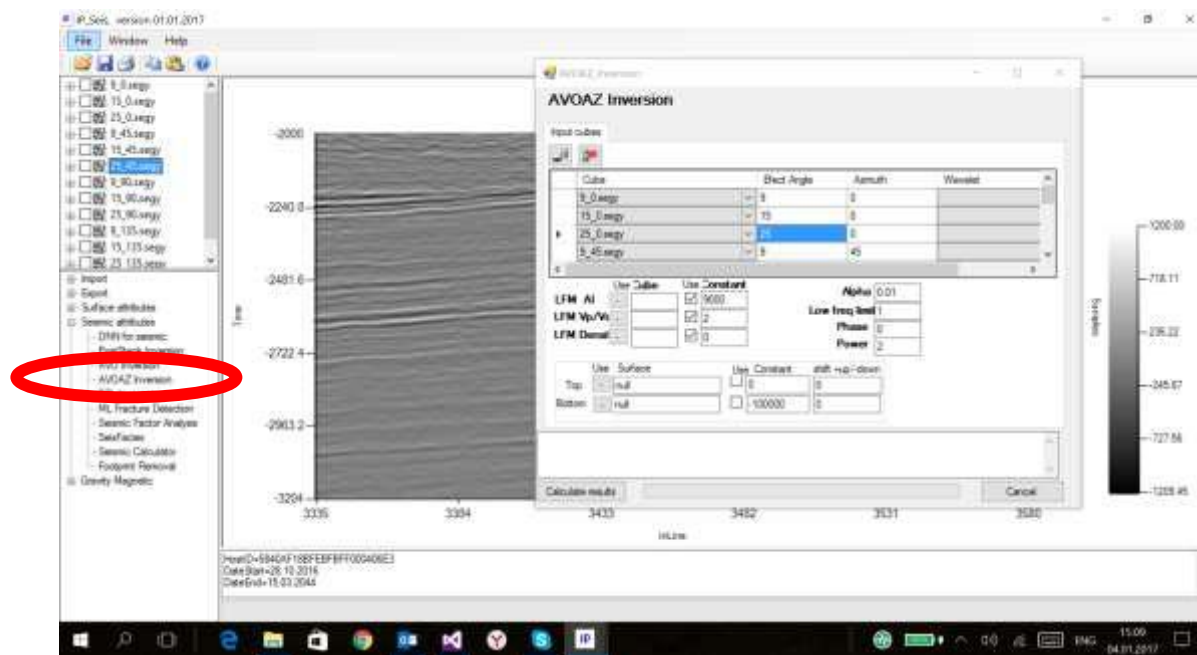


Рисунок 1: Дерево проекта и программ для запуска **AVOAZ** инверсии.

Параметры входа

AVOAZ Inversion

Input cubes

Cube	Effect Angle	Azimuth	Wavelet
9_0.segy	9	0	
15_0.segy	15	0	
25_0.segy	25	0	
9_45.segy	9	45	

Use Cube Use Constant

LFM AI ☐ ☒ 9000 Alpha 0.01

LFM Vp/Vs ☐ ☒ 2 Low freq limit 1

LFM Densit ☐ ☒ 0 Phase 0

Power 2

Use Surface Use Constant shift +up/-down

Top ☐ null ☐ 0 0

Bottom ☐ null ☐ -100000 0

Calculate results Cancel

Рисунок 2: Пример диалога **AVOAZ инверсии**

Input cubes: позволяют выбрать кубы угловых сумм для инверсии. Это должен быть только реальный куб, а не виртуальный.

Для каждого выбранного куба должно задаваться:

Effect. angle: позволяет задать эффективный угол (в градусах) для каждого выбранного куба для инверсии.

Azimuth: позволяет задать азимут (в градусах) для каждого выбранного куба для инверсии.

Wavelet: (необязательный) позволяет задать импульс для каждого избранного куба для инверсии. Если не указывается, то используется статистический импульс свой для каждой трассы.

Низкочастотная модель (LFM) может определяться как куб или как константа для трех результирующих кубов:

LFM AI для акустического импеданса

LFM Vp/Vs для отношения Vp/Vs

LFM RHOV для плотности

Tikhonov alpha: определяется параметр регуляризации по Тихонову. Если этот параметр больше, то результат будет более сглаженный.

Phase rotation: определяет угол (-180, 180) для сдвига фазы результирующего куба.

Low frequency limit: определяет низкочастотный лимит для результирующего куба.

Power позволяет гладкость оператора инверсии (рекомендуемые значения для power from 0 to 4)

Вычисления в кубе могут быть лимитированы:

Top surface or constant, both with shifts

Bottom surface or constant, both with shifts

Результат

Результаты инверсии будут набор виртуальных кубов
Каждый виртуальный куб позволяет редактировать параметры инверсии ON-FLIGHT с визуализацией inline or crossline or slice.
Чтобы выполнить это, необходимо нажать правую клавишу мыши и начать диалог (Рис.3)

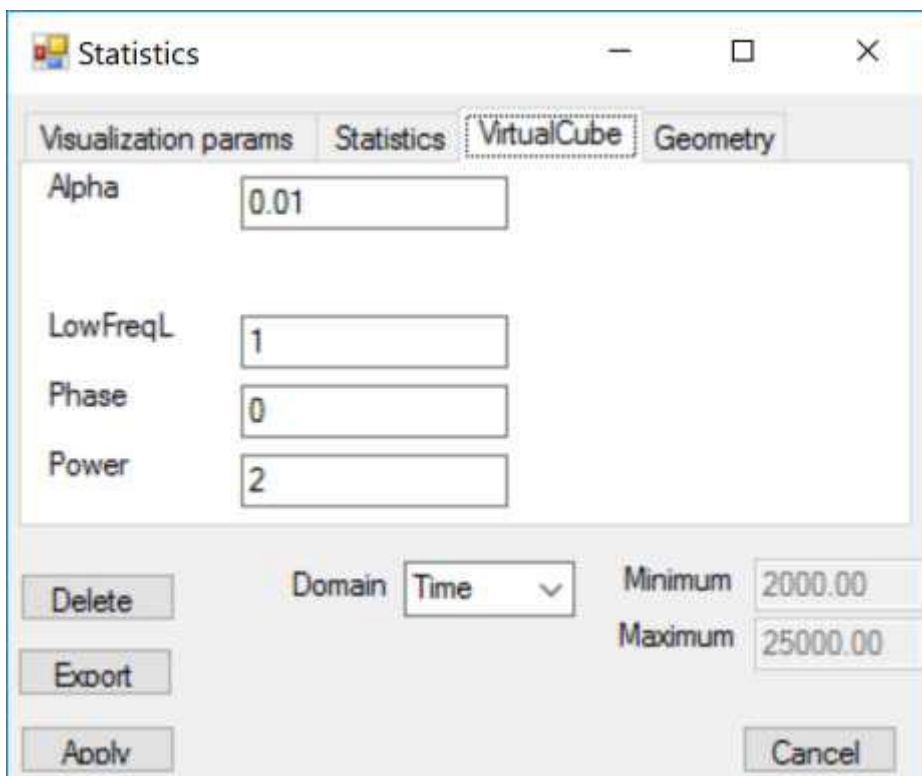


Рис. 3: Обзор статистического диалога после нажатия правой клавиши для for virtual cube inline or crossline.