

# Petrel



Petrel 2014.1 – Описание версии

**Schlumberger**

## Уведомление об авторском праве

© 1998 - 2014 Schlumberger. Все права защищены.

Никакая часть этого документа не может воспроизводиться, храниться в поисковой системе, или переводиться в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотокопию и перезапись, без предварительного письменного разрешения Schlumberger Information Solutions, 5599 San Felipe, Suite 100, Houston, TX 77056-2722.

## Отказ от ответственности

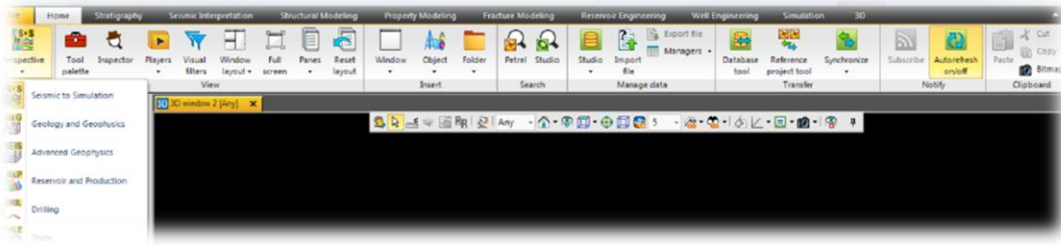
Использование этого продукта регулируется лицензионным соглашением. Schlumberger не даёт никаких гарантий, явных, подразумеваемых или установленных законом, относительно описанной здесь продукции и отказывается без ограничений от любых гарантий в отношении несоответствия или непригодности для конкретных целей. Schlumberger оставляет за собой право на пересмотр информации, содержащейся в этом руководстве в любое время без уведомления.

## Информация о торговом знаке

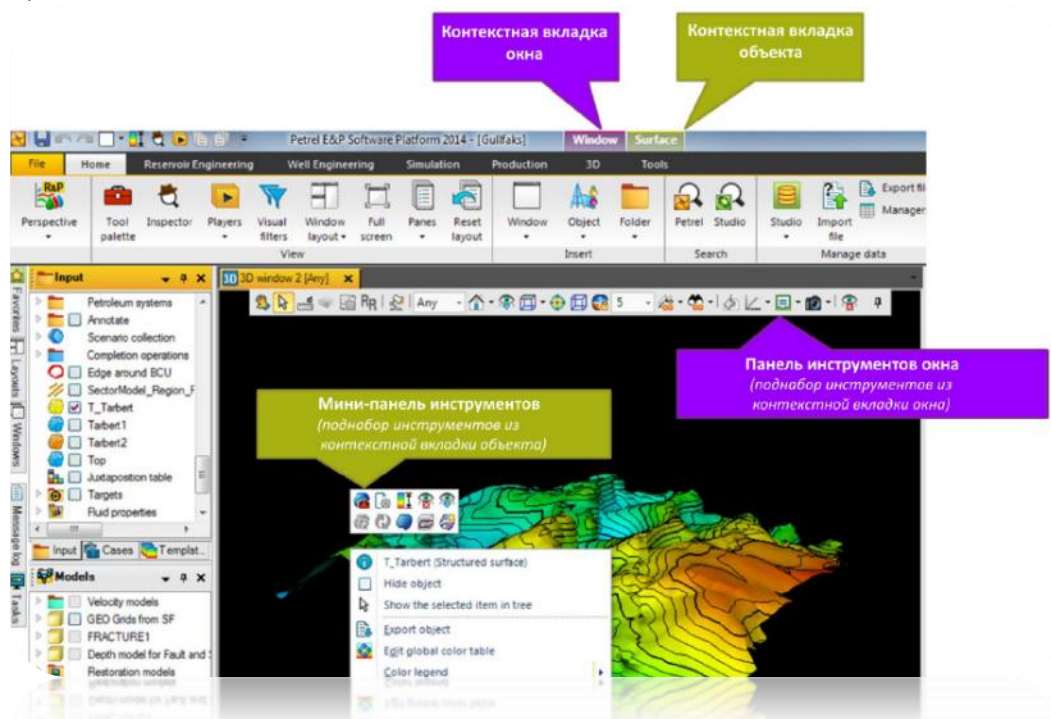
\*Собственность Schlumberger. Некоторые другие продукты и названия продуктов являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми знаками соответствующих компаний или организаций.

# Основные элементы платформы 2014

## Новая пользовательская среда



- Последовательное описание рабочих процессов
- Ориентация на данные

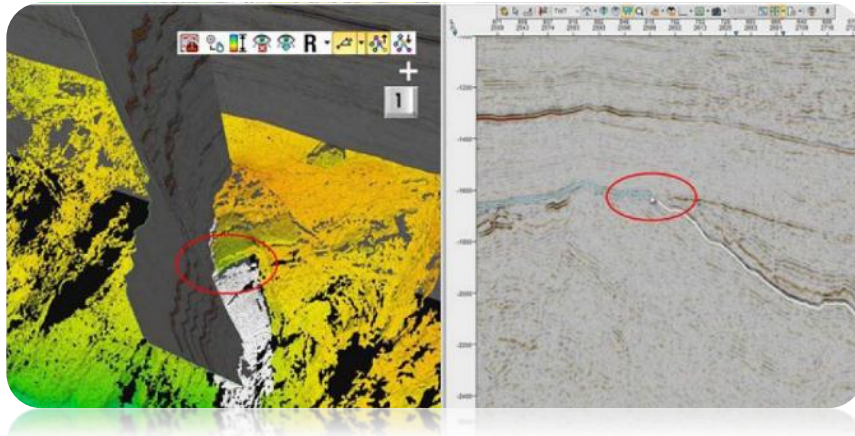


- Измерение прироста продуктивности

## Геофизика

### Автоматическое отслеживание горизонтов 3Д

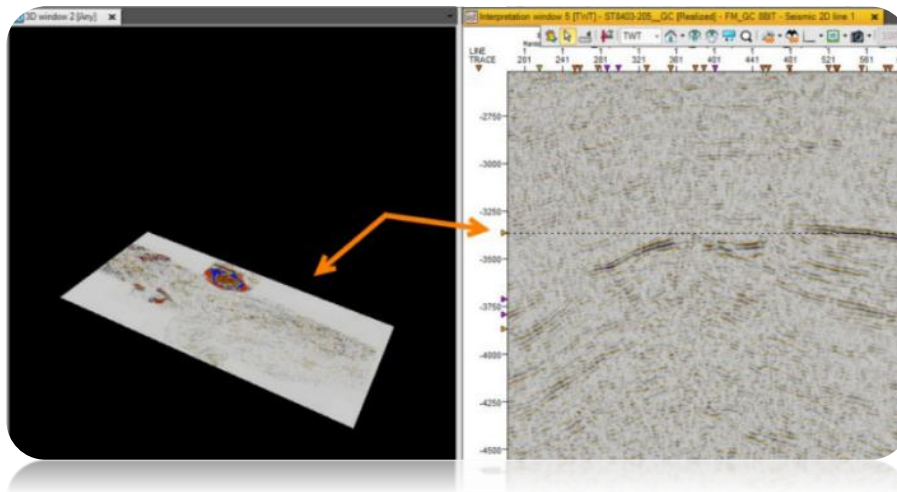
- Динамическое обновление горизонта
- Сечение по Parent Points



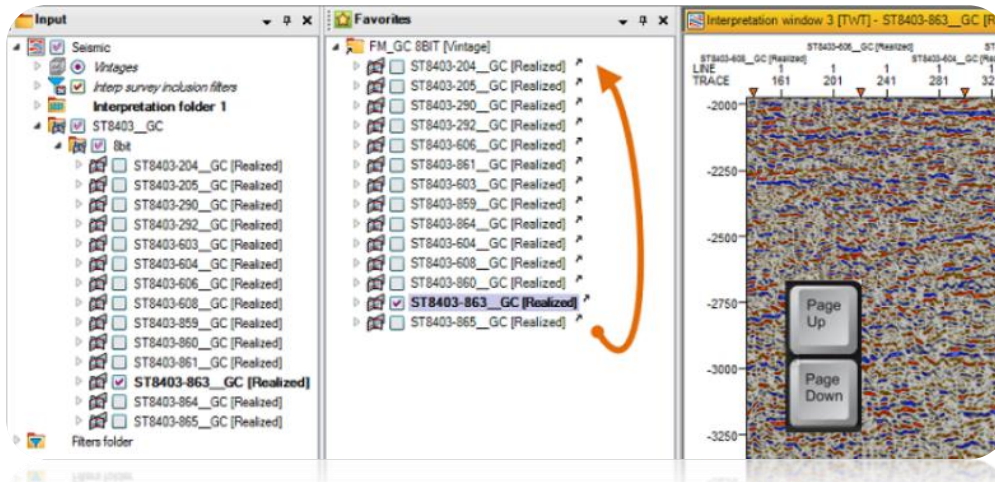
- Атрибуты горизонта Dip angle\Dip azimuth

### Окно сейсмической интерпретации

- Новый метод интерполяции
- Индикатор горизонтальных срезов



- Выбор 2D профилей (PgUp/PgDn)

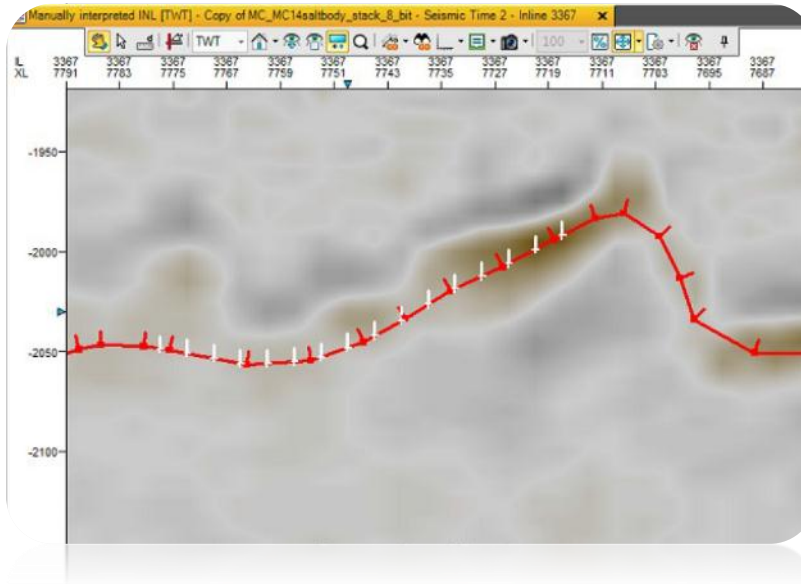


## Геободы – объёмная интерпретация

- Извлечение напрямую из сейсмического куба
- Распараллеливание алгоритма сегментации

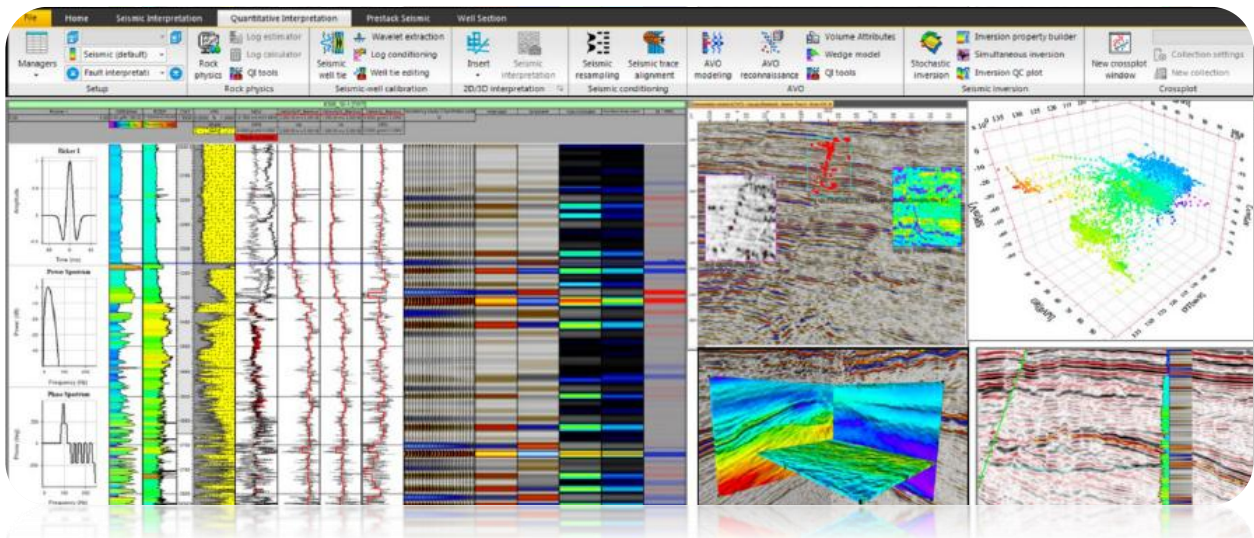
## Мульти – Z интерпретация

- Настройки визуализации



- Обновление Мульти-Z поверхности
- Доступ в Менеджере Процессов
- Поддержка Studio

## Количественная интерпретация



- Калькулятор упругих параметров
- Определение Vs по Vp

- Осреднение каротажей по Бейкусу
- Метод замещения флюида
- 3D кросс плот
- Расчёт AVO-атрибутов по данным до- и после- суммирования
- Инструменты для анализа данных:
  - 3D кроссplot (сейсмика/каротажи)
  - Одновременная визуализация атрибутов
  - Данные до-суммирования в окне интерпретации

## AVO- моделирование

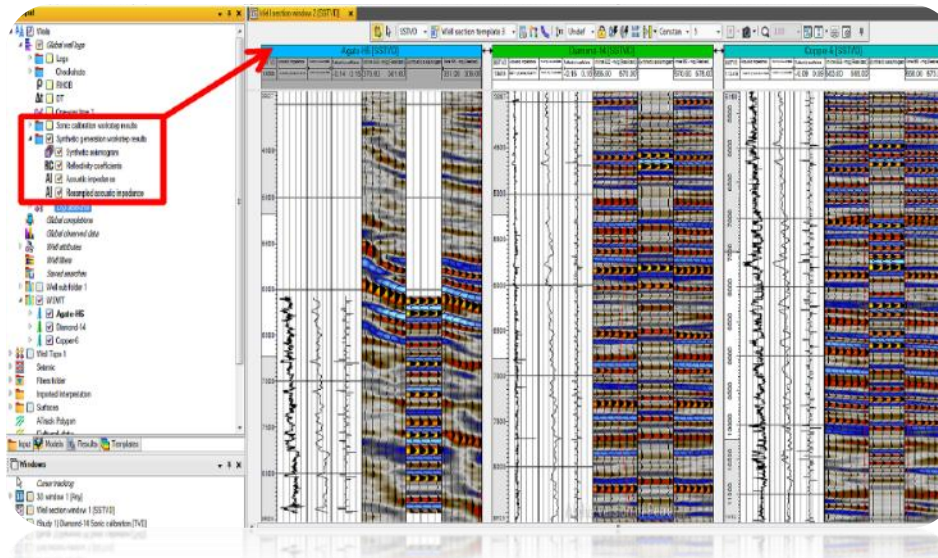
- Синтетические сейсмограммы (Цопприца, Аки-Ричардс, Шуе)

## AVO- атрибуты

- Калибровка с кубами атрибутов
- Кросс-plot (Амплитуды-Удаления)

## Функциональность

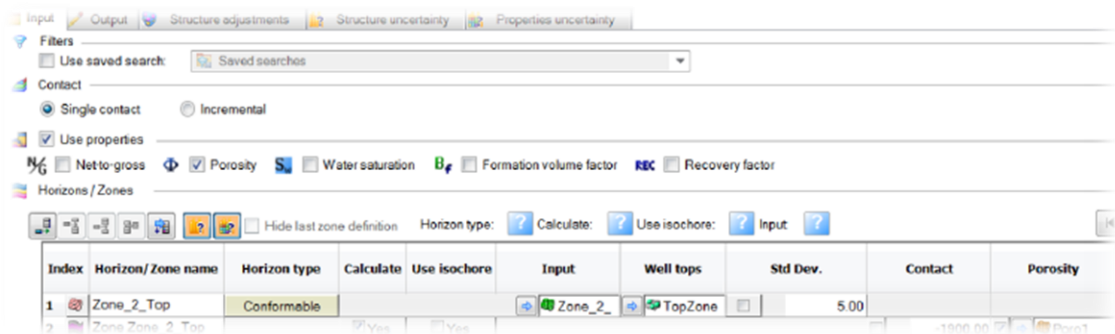
- Цветовые палетки
- Частотный спектр:
  - 2D-3D сейсмические данные
  - 128 дискретов, трассы (1, 3\*3, 9\*9)
  - Осреднённый спектр (9\*9)
  - Окно интерпретации, 2D-3D окна
- Формула Гарднера в Seismic Well Tie
- Осреднение импульсов:
  - Нормализация
  - Изменение полярности
- Менеджер рабочих процессов:
  - Калибровка АК и СК
  - Расчёт синтетических трасс



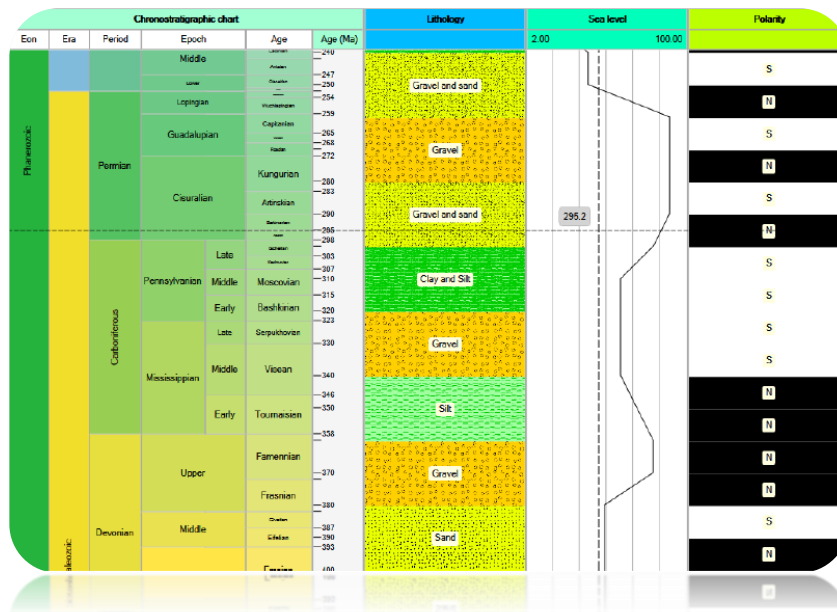
# Геология и моделирование

## Общие изменения

- 2D подсчет запасов – неопределенность



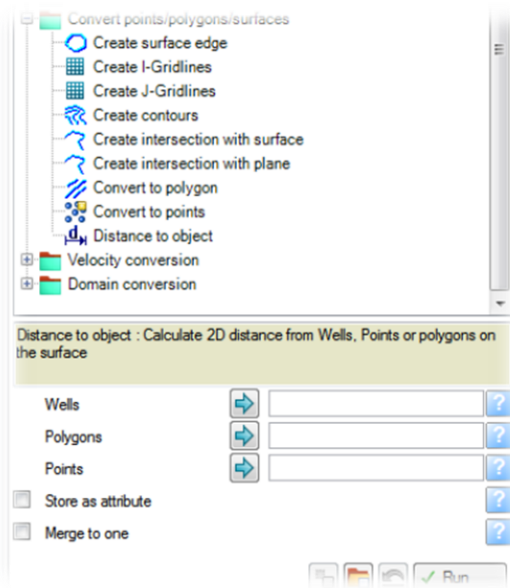
- Улучшения в окне стратиграфической колонки



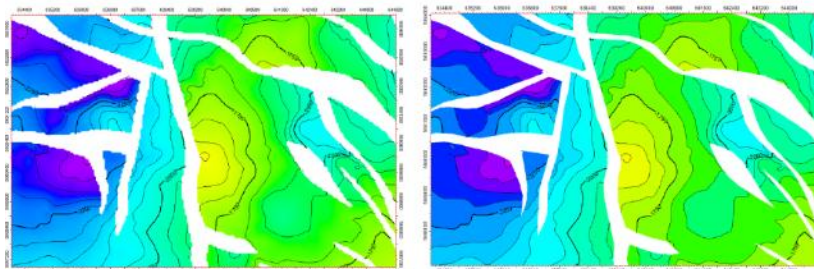
- Инспектор поверхностей – двумерный подсчет объемов



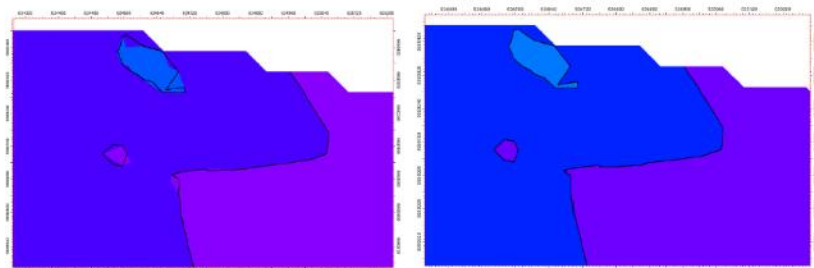
- Операции с поверхностями – расстояние до объекта



- Улучшенные контурные линии



Прорисовка контуров в Petrel 2013 (левый) и Petrel 2014 (правый)

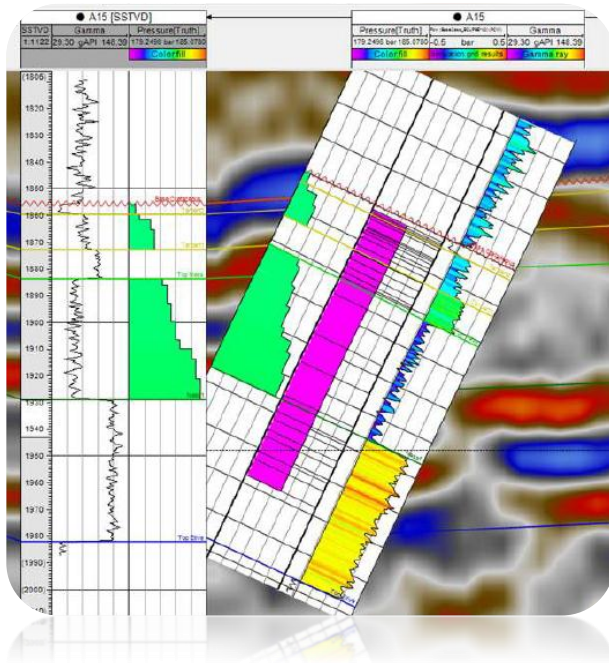


Закраска контуров в Petrel 2013 (левый) и в Petrel 2014 (правый)

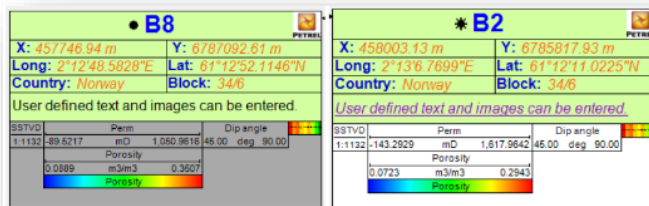


## Окно корреляции

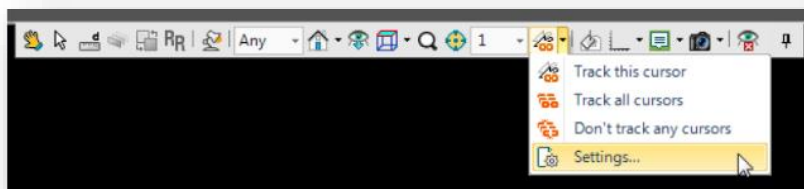
- Планшеты с наклонными скважинами



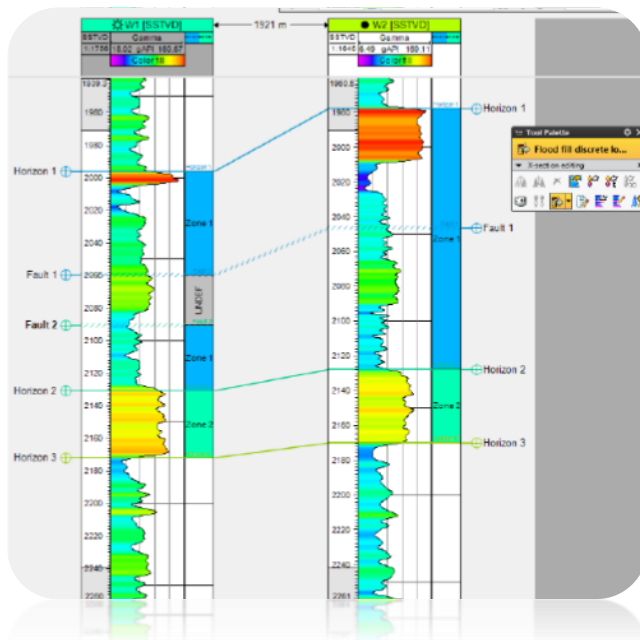
- Настраиваемые заголовки скважин



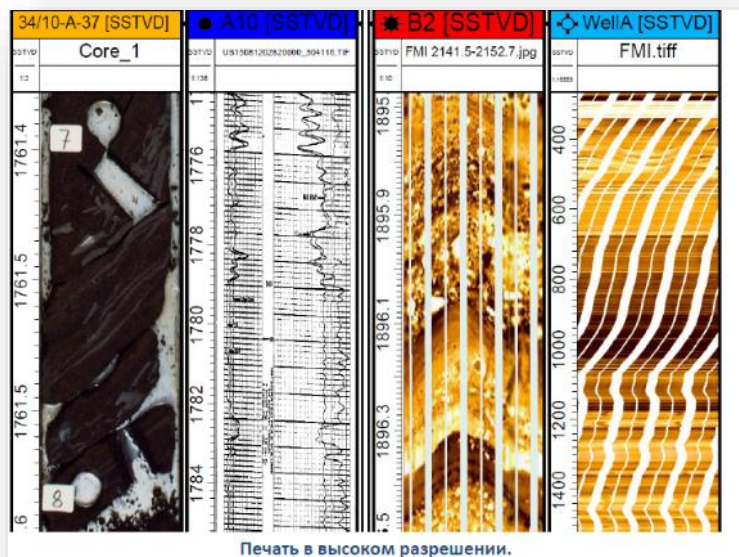
- Отображение объектов в окне корреляции
- Локальный шаблон окна корреляции
- Взаимодействие окна корреляции с 2D, 3D и окном карт



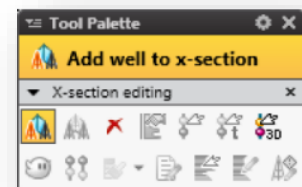
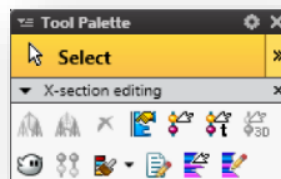
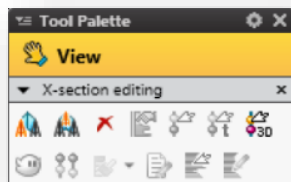
- Подпись профиля корреляции
- Редактирование каротажа Zone log



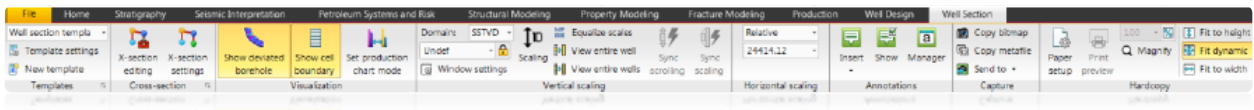
- Демонстрационное окно Viewport



- Вкладка Stratigraphy
- Палитра инструментов

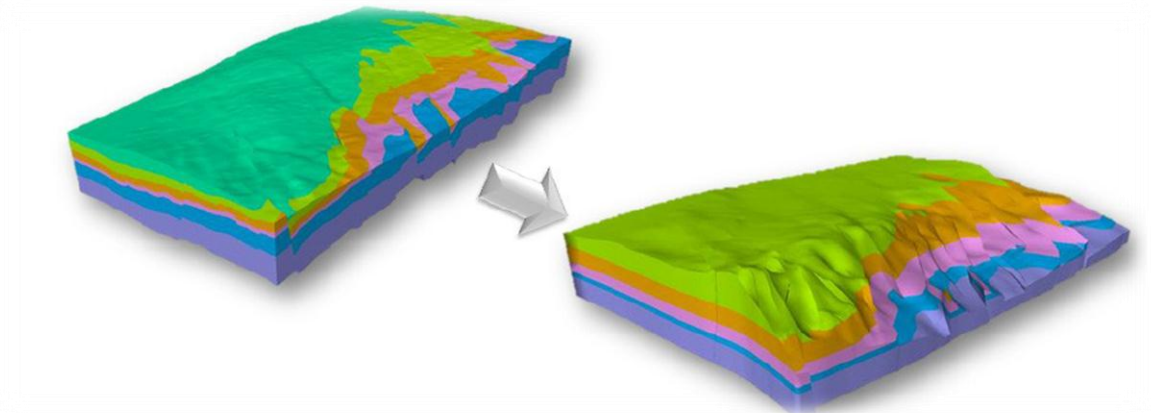


- Вкладка Well Section



## Структурный каркас

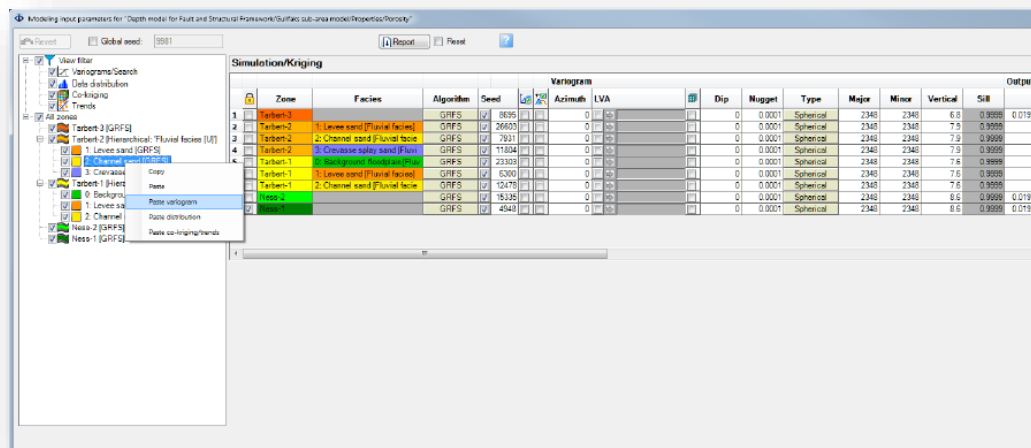
- Метод структурных построений DepoSpace



- Структура объектов Structural Framework

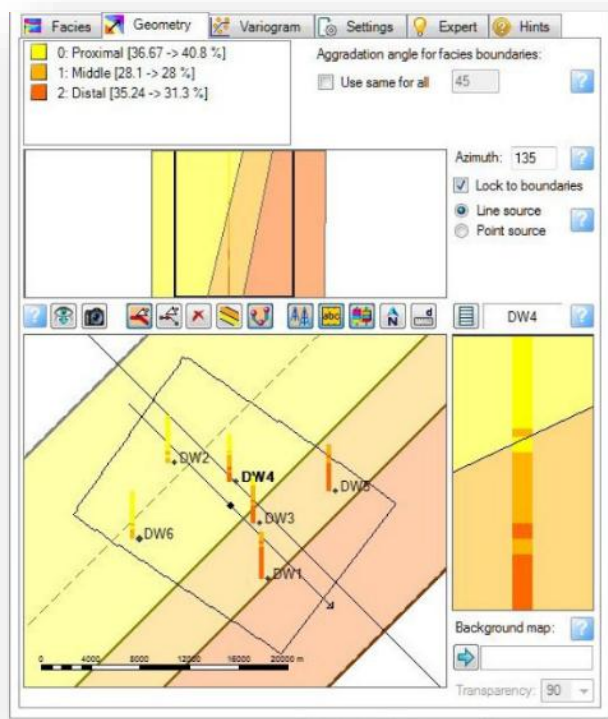
## Моделирование свойств

- Редактор параметров моделирования для непрерывных свойств

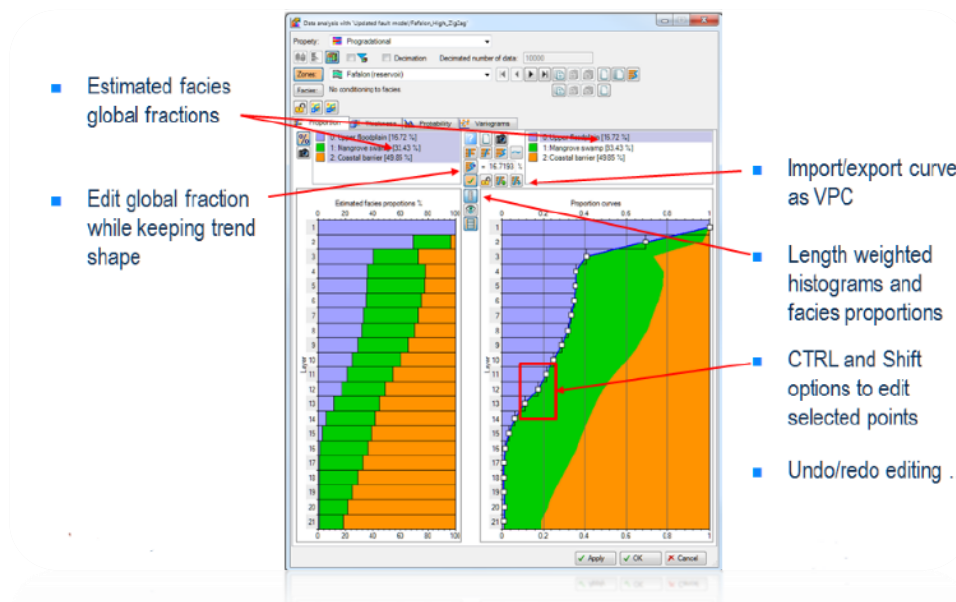


- Создание новых свойств в процессе Geometrical modeling в Workflow

- Фациальное моделирование – Truncated Gaussian with trends



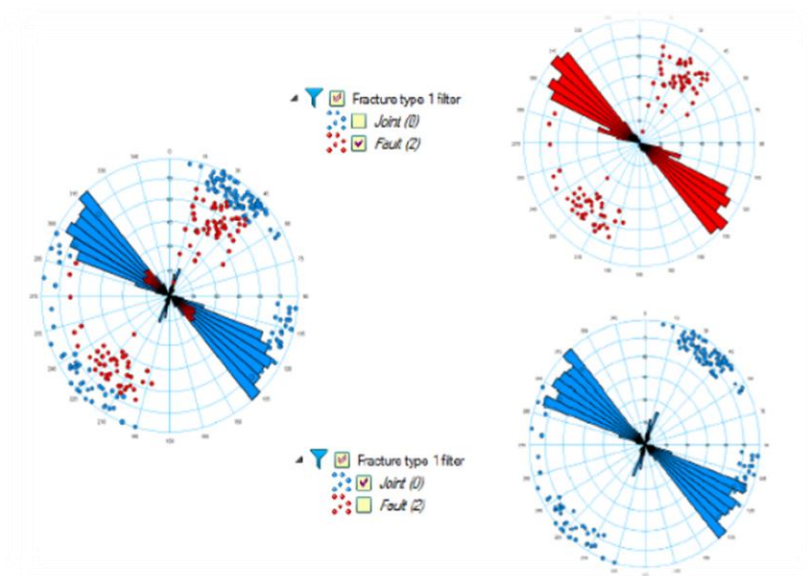
- Улучшенный функционал работы с Геолого-Статистическим разрезом



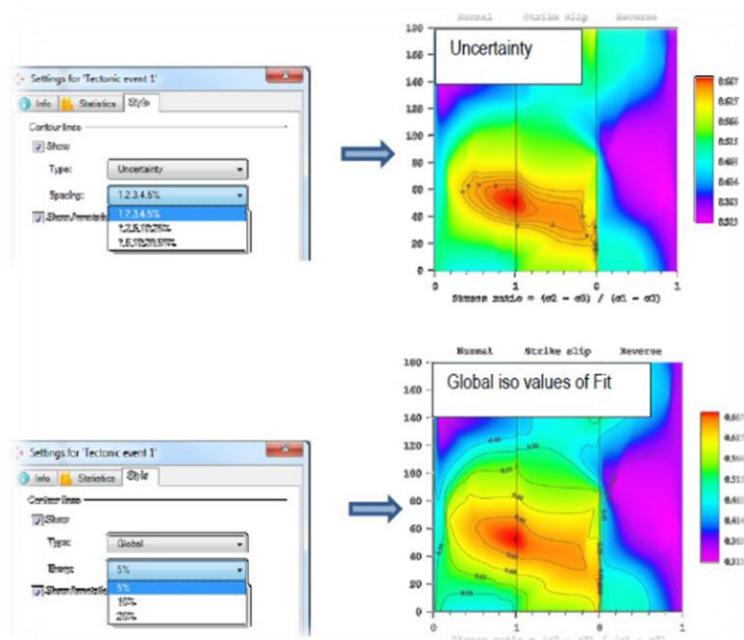
- Появление переменной Scale up well logs в менеджере процессов Workflow
- Создание поверхности на основе фильтра (видимые точки)

## Трещиноватость

- Оценка плотности трещин
- Роза диаграмма в окне Stereonet



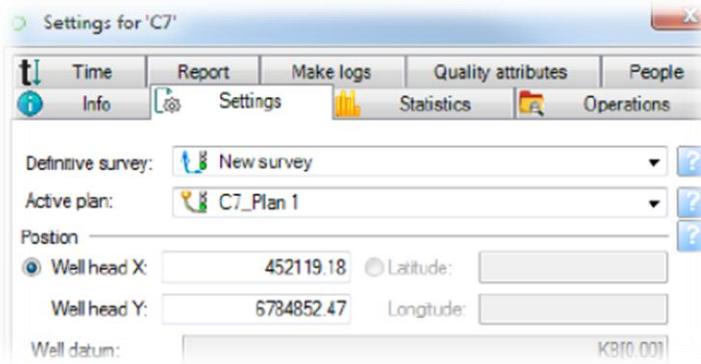
- Окно тектонического стресса



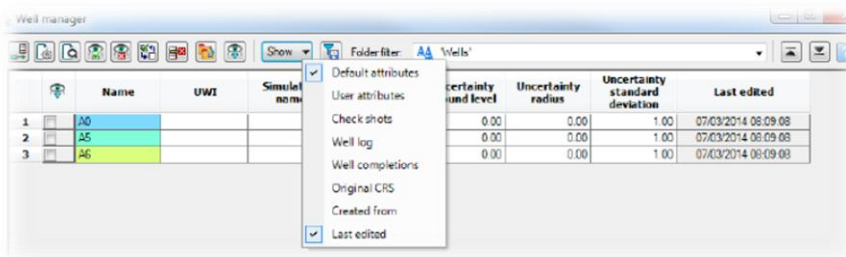
- Улучшение масштабируемости тектонической инверсии

## Работа со скважинами

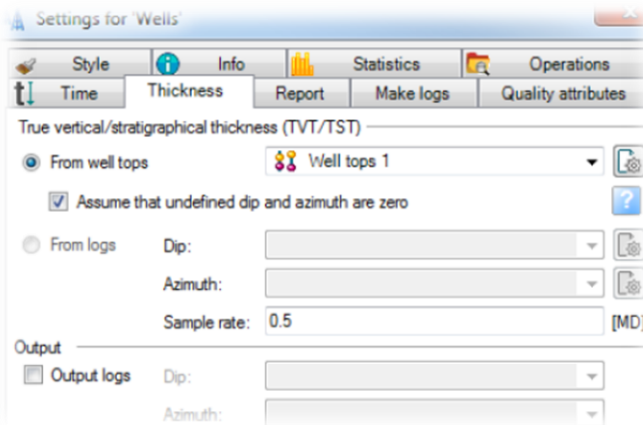
- Несколько траекторий для скважины



- Предустановленные атрибуты каротажей
- Уровень приведения скважин
- Время последней редакции



- Расчет толщин по отбивкам



### Анализ структурных построений с учетом разломов

- 1D анализ разломов (Well juxtaposition analysis)
- Процесс Horizon clean-up

