

# Геофизика в Petrel

Решение сложных структурных и стратиграфических задач любого масштаба

## ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ

- Мощные инструменты 2D/3D/4D интерпретации позволяют решать самые сложные структурные и стратиграфические задачи любого масштаба.
- Количественная интерпретация.
- Высокая продуктивность работы в интуитивно понятном интерфейсе.
- Взаимодействие специалистов на основе единой базы данных и системы уведомлений.
- Запатентованная технология преобразования координат.
- Обширная библиотека атрибутов с интерактивно настраиваемыми параметрами.
- Автоматическое прослеживание горизонта по форме импульса.
- Гибкие инструменты увязки сейсмических и скважинных данных, глубинных преобразований.
- Геомеханическая реконструкция сейсмического разреза и моделирование на этапе интерпретации.
- Использование новых возможностей GPU для исследования геологических особенностей в процессе объемной интерпретации.
- Интерактивная обработка и интерпретация данных до суммирования.
- Высококлассные алгоритмы детерминистической и стохастической инверсии.
- Интеграция с программным обеспечением для обработки сейсмических данных Omega\*

С использованием единой программной платформы геофизики и геологи могут получить комплексное представление резервуара. Программная платформа Petrel\* легко позволяет объединить несколько дисциплин для повышения эффективности рабочего процесса – в трехмерном режиме, на карте или разрезе, можно отображать, анализировать, интерпретировать и редактировать геолого-геофизические данные, данные по разработке или данные бурения.

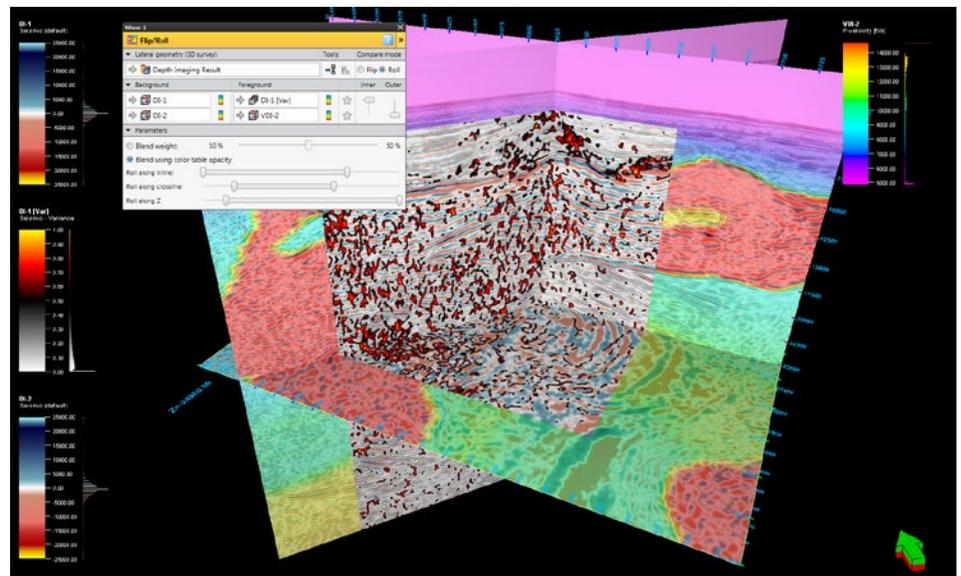
## Удобство использования и совместная работа

Новый интерфейс, сохраняющий логическую последовательность рабочих процессов в Petrel, позволяет пользователю легко находить необходимые элементы с помощью контекстных меню. Существенное снижение необходимых действий с использованием мыши позволяет фокусироваться на процессе интерпретации и самих данных.

База знаний Studio\* – это многопользовательская среда интерпретации для платформы Petrel, которая обеспечивает эффективное сотрудничество между всеми специалистами в команде благодаря уникальным возможностям быстро находить и получать любую необходимую информацию в процессе работы.

## Масштабируемость

Работа над региональными проектами требует постоянного обращения к большому объему сейсмической информации, которая может находиться в нескольких координатных системах. Новые возможности визуализации сейсмических данных в Petrel позволяют значительно упростить совместную работу с несколькими кубами и атрибутами при анализе информации, структурной и стратиграфической интерпретации и работе с 4D данными.



Одновременное отображение нескольких объемов сейсмических данных и смешение цветов..

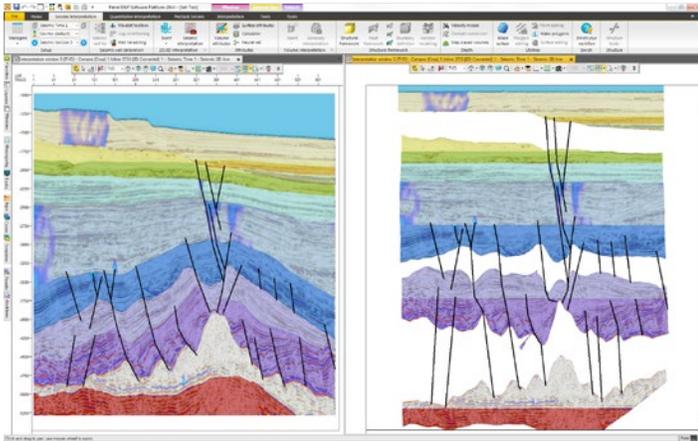


# Геофизика в Petrel

## Структурная и сейсмическая интерпретация

Платформа Petrel обеспечивает специалистов единой средой не только для качественной интерпретации 3D, 2D и данных до суммирования (горизонты, разломы, геологические тела), но и для проведения количественной интерпретации и работы с данными 4D сейсморазведки.

В районах со сложным тектоническим режимом быстрая и точная интерпретация является неотъемлемым условием работы. Изучение условий осадконакопления и тектонического режима возможно при помощи интерактивной палеорекострукции сейсмического разреза. Возможность создавать трехмерную структурную модель в процессе интерпретации позволяет специалисту быстро проверить качество работы и оценить результаты, которые могут быть напрямую использованы для процессов геологического моделирования, таких как моделирование свойств, трещиноватости и объемный подсчет запасов.



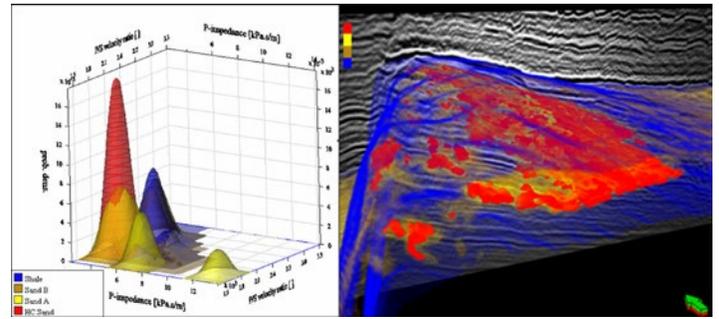
Палеорекострукция сложного сейсмического разреза на основе геомеханического подхода для дальнейшего использования совместно с псевдо-диаграммами Уилера.

Платформа Petrel повышает производительность с использованием новейших технологий визуализации для непревзойденного и быстрого отображения результатов. Комплекс объемных атрибутов генерируется на лету и смешивается в 32-битный цвет. Геологические тела, выделенные и извлеченные с использованием сейсмических данных, могут быть сразу же использованы при моделировании свойств.

## Количественная интерпретация

Новый модуль количественной интерпретации Petrel позволяет взглянуть на сейсмические данные по-новому. Удобный и интуитивно понятный инструмент, который является неотъемлемой частью процесса интерпретации.

Специалисты могут легко визуализировать, интерпретировать и обрабатывать сейсмические данные до суммирования, осуществлять детальную привязку скважинных и сейсмических данных, оценивать физические свойства пород, проводить AVO и AVA анализ с использованием 3D кросс-плота, а также



Литоклассификация и прогноз по результатам сейсмической инверсии

прогнозировать литологию и поровый флюид с помощью детерминистической и стохастической инверсии.

Этот широкий спектр возможностей позволяет управлять неопределённостью на этапах разведки и эксплуатации месторождений, увеличивать добычу для традиционных и трудноизвлекаемых запасов.

## Визуализация объектов со сложной структурной геологией

В сложных областях получение четкой картины залежи имеет решающее значение. Для расширения возможностей и решения сложных задач платформа Petrel предлагает использование данных до суммирования, мульти-Z интерпретацию, интеграцию процессов обработки и интерпретации между программным комплексом для обработки геофизических данных Omega и платформой Petrel.

Любые результаты работы специалиста-геофизика (от структурной интерпретации до количественной оценки резервуара или интерпретации 4D), полученные с помощью инструментов платформы Petrel, могут быть легко использованы в процессах других дисциплин, таких как моделирование нефтегазоносных систем, геологическое моделирование или планирование разработки. Интеграция различных направлений повышает точность результатов, позволяет улучшить взаимодействие специалистов и учесть неопределенности, находящиеся на стыке нескольких дисциплин.

За более подробной информацией обратитесь в местное представительство компании «Шлюмберже» или пришлите запрос на нашу электронную почту [sis-qa-ru@slb.com](mailto:sis-qa-ru@slb.com)



[sis.slb.ru/petrel](http://sis.slb.ru/petrel)  
[software.slb.com/petrel](http://software.slb.com/petrel)

**Schlumberger**