



# Анализ скоростей

 **Paradigm™**

Vision for Energy



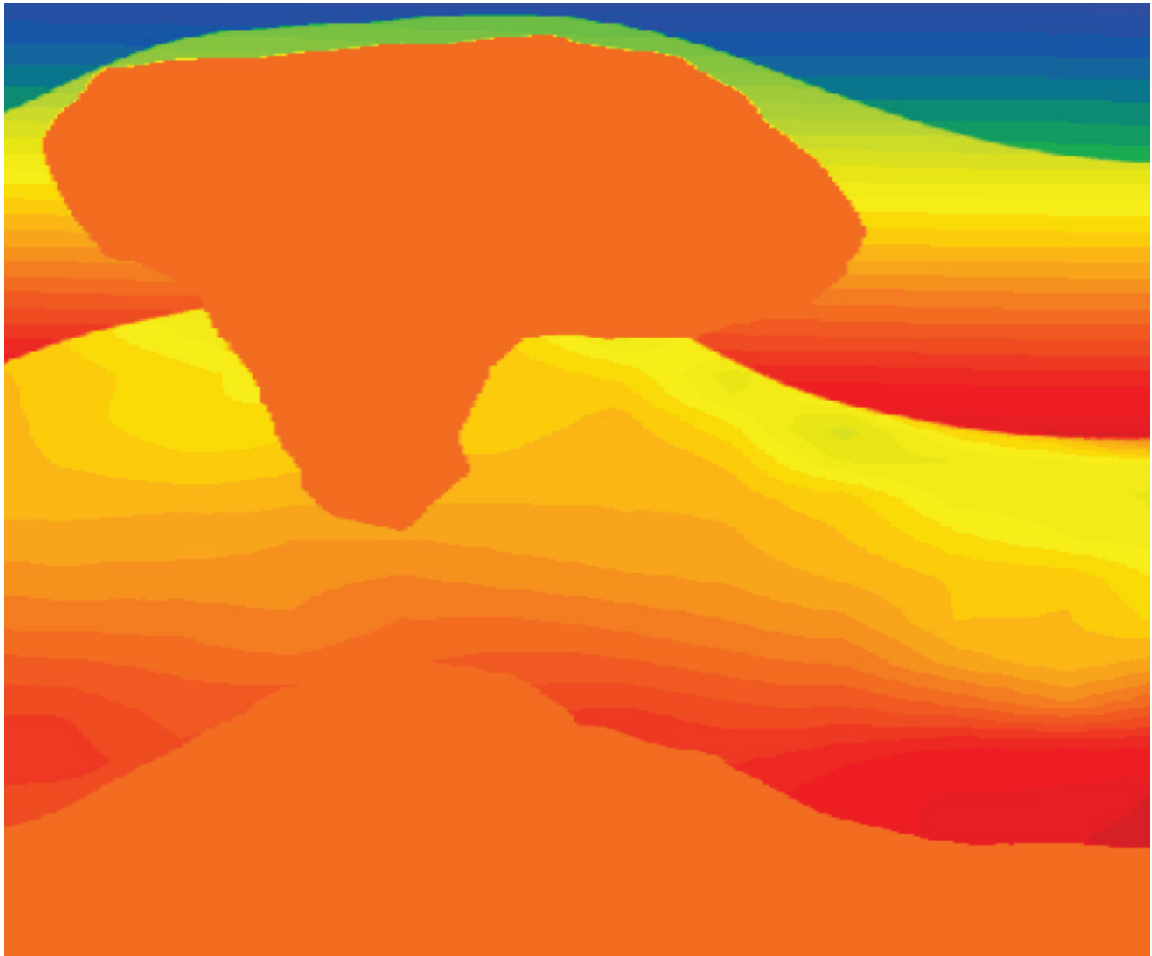
ПЕРЕДОВЫЕ

ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ

РЕШЕНИЯ



Разрез интервальных скоростей, полученный из 3Д объемной модели.



# Анализ Скоростей

## Определение, моделирование и проверка правильности скоростей

Позволяет определять скоростные параметры среды для использования их в программах построения сейсмических изображений, выполнения сейсмической инверсии, пересчета из времен в глубины и определения порового давления. Скоростная модель – важнейший фактор, определяющий эффективность программ, работающих с сейсмическими данными в области разведки и разработки. Для получения достоверных сейсмических изображений в оптимальные сроки необходимо обеспечить максимальную надежность скоростных моделей, учитывая всю сложность распределения скоростей и стремясь к уменьшению неопределенности скоростной модели. Геологически правильная скоростная модель играет решающую роль в степени надежности и достоверности информации, извлекаемой из сейсмических данных.

Построение корректной скоростной модели, тем не менее, часто представляет собой весьма сложную задачу. В условиях сложного тектонического строения, соляных куполов причудливой формы, анизотропии среды, наличия базальтовых интрузий или карбонатных слоев с изменяющейся мощностью, степень неопределенности при построении сейсмических изображений очень высока. Достоверность пространственного положения геологических объектов может понижаться и в условиях достаточно простой тектоники за счет изменения условий осадконакопления и трещиноватости. Все перечисленные неопределенности могут быть существенно снижены с применением решений компании Paradigm в области скоростного анализа, включающих анализ, трансформацию скоростей, мощные средства интерпретации, моделирования и средства для построения сейсмических изображений.

## Полное решение

Решение компании Paradigm в области анализа скоростей представляет собой всесторонний набор технологий для построения геологически достоверных скоростных моделей и включает:

- Анализ скоростей миграции во временной и глубинной областях.
- Удобные и компактные процедуры для построения скоростных моделей среды
- Поддержка анизотропии при анализе скоростей и моделировании.
- Возможность представления скоростных моделей в виде карт, сеток и объемных моделей (Solid) для решения различных задач разведки и разработки.

## Опыт

Опыт компании Paradigm в построении скоростных моделей для сложных геологических объектов базируется на разнообразных средствах скоростного анализа, трансформации скоростей и моделирования, которые применимы в самых разных условиях, включающих:

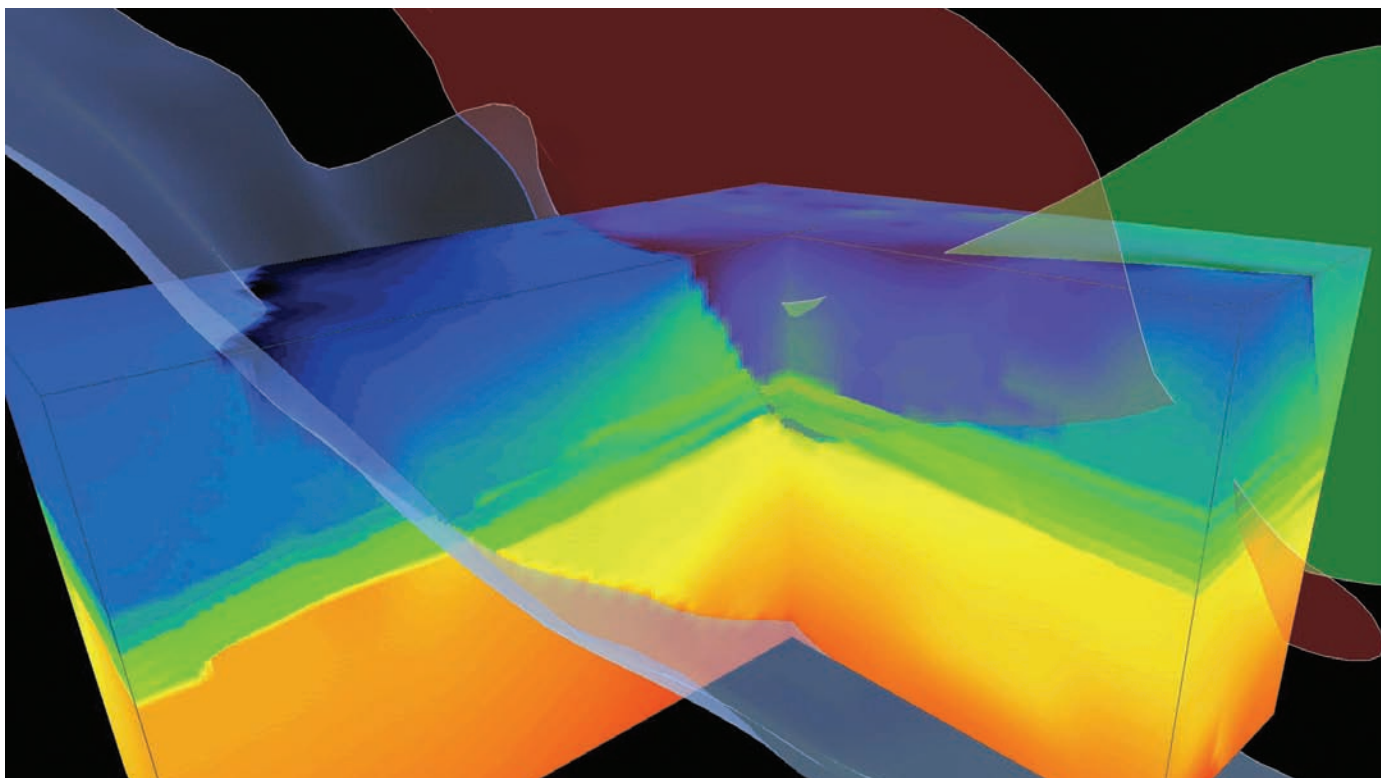
- Геологические бассейны со сложной геологией по всему миру.
- Все виды сейсморазведочных работ, включая работы с использованием донных сейсмоприемников.
- Все геофизические задачи, (построение сейсмических изображений, сейсмическая инверсия, преобразование время-глубина, предсказание порового давления) в которых используются скоростные модели.

## Эффективность и ТОЧНОСТЬ

Решения компании Paradigm в области скоростного анализа обеспечивают повышение эффективности процесса без понижения точности решения

- Суммирование «на лету», расчет вертикальных и горизонтальных спектров параметров, контроль по горизонтам и 3D интерполяция
- Методы автоматического определения скоростей с применением инверсии скоростей с заданными ограничениями.
- Анализ освещенности глубинных объектов и снижение неопределенности скоростных моделей
- Возможность моделирования сложных геологических объектов (соляно-купольные структуры, надвиги и т.п.)

Компания Paradigm, лидер в индустрии геологических технологий, разрабатывает интегрированные решения для достижения максимально эффективных результатов разведки и разработки.



Скоростная модель, полученная в программном пакете GOCAD компании Paradigm.

## Передовые геолого-геофизические решения

- > Стратегический консалтинг
- > Временная и глубинная обработка
- > Анализ скоростей
- > Структурная интерпретация
- > Проектирование и бурение скважин
- > Определение подсчетных параметров
- > Стратиграфическая интерпретация
- > Моделирование резервуаров
- > Прогноз порового давления

## Программные продукты

- Paradigm Echos™
- Paradigm GeoDepth®
- Paradigm EarthStudy™
- Paradigm Explorer™
- Paradigm FastVel™
- Paradigm GOCAD Base Module
- Paradigm GOCAD Velocity Modeling
- Paradigm GOCAD Rock Volume Uncertainty Analysis (Alea\*)

\*Разработан совместно с Total

Периодически компания Paradigm делает прогнозные заявления о продуктах, сервисных услугах и технологиях. В заявления, сделанные в этом и других рекламных материалах, могут быть внесены изменения без уведомления. Компания Paradigm не обязана вносить изменения в имеющиеся материалы, включая датированные заявления о будущих продуктах, сервисных услугах и технологиях. Эти прогнозные заявления ни в коей мере не являются обязательством в отношении будущих продуктов, функций, возможностей, технологий, производительности и/или любых других компонентов. Прогнозные заявления не являются обязательствами со стороны компании Paradigm. Решения о покупке не следует принимать, основываясь только на рекламных материалах. За дополнительной информацией о прогнозных заявлениях обратитесь на сайт [www.pdgm.com](http://www.pdgm.com).

Ниже приведены торговые марки или зарегистрированные торговые марки компании Paradigm Geophysical Corp., обычно именуемой как "Paradigm": Paradigm™, изображение слова или логотипа Paradigm (состоящий из словесного товарного знака Paradigm с предшествующим ему сейсмическим графическим изображением), логотип с сейсмическим графическим изображением Paradigm (показанный отдельно или в любой форме, и графической комбинации с текстом или другими изображениями), и названия продуктов, технологий, процессов и технологических последовательностей с предшествующим им именем компании "Paradigm." За дополнительной информацией об авторских правах компании Paradigm и полным списком торговых марок Paradigm обратитесь на сайт [www.pdgm.com](http://www.pdgm.com).

Все остальные торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.

© 2008 Paradigm Geophysical corp. Все права защищены.

[www.pdgm.com](http://www.pdgm.com)



Vision for Energy