



Программное обеспечение для обработки геофизических, геохимических, геологических данных, интерпретации, моделирования построения карт и 3D-видов



“Наши усилия по-прежнему направлены на повышение производительности и удобства использования среды Geosoft, что позволяет нам обеспечивать наших клиентов более мощными и гибкими инструментами. Такой подход является фундаментом нашей концепции, задача которой – помочь геофизикам избежать потерь времени при обработке данных, чтобы они могли больше времени уделять решению геологических задач.”

Луи Расик, директор производственного управления компании Geosoft

“Неограниченные возможности, которые программа Oasis montaj предоставляет для быстрого и легкого построения гридов, точной подстройки цветковых линеек, построения изолиний и интерактивного создания эффекта солнечного света и тени с различными ориентировками очертаний, недоступны ни в какой другой программе...”

Билл Пирсон, Pearson Technologies Interactive Visualization

Углубленный геофизический, геологический и геохимический анализ

Подключаемые программные модули Geosoft для Oasis montaj позволяют расширять возможности вашей системы и проводить специальную обработку и анализ. Модули включают углубленную обработку геофизических, геологических и геохимических данных, проведение анализа и контроля качества данных.

МОДУЛИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Airborne Quality Control

Предоставляет необходимые функции для планирования аэросъемки в соответствии с техническими требованиями, расчета поверхности драпирующей рельеф на высоте съемки и анализа уверенности нахождения геологических объектов определенного размера и контраста свойств, которые можно будет обнаружить при съемке. Программа включает инструменты для составления плана, возможность наблюдения за процессом съемки и оптимизированные средства контроля качества, расчета статистики и дистанций профилей.

Geophysics

Предоставляет ряд одномерных линейных и нелинейных фильтров БПФ и статистических инструментов позволяющих производить сводный и углубленный статистический анализ большого объема геофизических данных, а также вычисление нормального магнитного поля IGRF.

Geophysics Levelling

Включает в себя усовершенствованные инструменты для обработки и улучшения качества аэромагнитных и других видов геофизических данных. Модуль содержит поэтапную методологию по выполнению целого ряда задач уравнения и введения поправок, а также включает функции микроуравнивания.

Gravity and Terrain Correction

Представляет собой систему всех функций для обработки и редуцирования данных гравиметрических съемок как традиционных, так и с подвижных аэро и морских платформ. Ввод всех видов поправок, вычисление аномалий Фая, Буге и ввод поправок за рельеф по цифровым моделям рельефа.

Induced Polarization

Позволяет геофизикам работать с данными электроразведки методом ВП во временной и частотной области, включая импорт, контроль качества, обработку, построение гридов, псевдоразрезов, стека разрезов и 3D-видов с геопривязкой, учетом топографии, позиции электродов, дубликатов и статистики.

256-Channel Radiometrics Processing

Предоставляет возможности визуализации и обработки данных 256-канального спектрометра. Модуль поддерживает три основных этапа работы с аэро-спектрометрическими данными: регистрация, обработка и представление результатов методом RPS.

Praga 4 Radiometrics

Обработка и анализ полных спектров 1024-канальных аэро и наземных гамма-спектрометров для расчета и сопоставления концентраций естественных радиоактивных элементов и искусственных изотопов. Усовершенствованная обработка полного спектра методом наименьших квадратов и анализ основных компонентов (NASVD и MNF). Поддержка новейшей методики учета влияния радона, и расширенные методы спектральных отношений.

Geochemistry

Инструменты анализа геохимических данных - гистограммы, диаграммы, распределение, рассеяние, вероятности и др. Извлечение и анализ стандартов и дубликатов проб.

Gravity and Magnetic Filtering

Вычисление магнитного поля по измеренным горизонтальным градиентам

Gridknt

Предоставляет усовершенствованные методы быстрого и точного объединения практически любого количества гридов геофизических данных, включая методы смешивания и сшивания по определенной линии.

МОДУЛИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ДАННЫХ

Drillhole Plotting

Планирование и управление буровыми проектами и интерпретация результатов бурения и каротажа. Проверка корректности и качества данных QA/QC, создание отчетов, планов, карт, геологических колонок, разрезов, стеков разрезов и фенс-диаграмм. Построение траекторий и скважинных данных в 3D пространстве. Построение контактных поверхностей, литологических вокселей, геострингов и интерпретаций.

MAGMAP Filtering

Большая библиотека 2-мерных фильтров БПФ и преобразований потенциальных полей применяемых к гридам данных. Применение нескольких фильтров за одну операцию или определение собственных фильтров, изменение параметров для отдельных фильтров с помощью интерактивных инструментов построения спектральных фильтров с моментальным отображением результата применения фильтра на радиально усредненный энергетический спектр.

Computrape

Рассчитывает 1D и 2D поверхностей обтекающих (драпирующих) поверхность рельефа. Исправления высоты съемки, для снижения до минимума эффектов изменения высоты съемки при встречных и сходящих курсах.

CET Porphyry Analysis

Быстрый, объективный и последовательный анализ магнитных данных с целью автоматического выявления магнитных аномалий в порфиридных полях. Поиск и оконтуривание округлых зональных текстур в магнитных данных, связанных с центральной интрузией и внутренней зоной изменений поля.

CET Grid Analysis

Ряд инструментов, обеспечивающих автоматическое обнаружение и анализ линейных элементов в гридах данных.

Isostatic Residual

Вычисление глубинных границы Мохо по гриду рельефа, плотности пород, контрасту плотности и компенсации глубины морского дна. Вычисление изостатической региональной и остаточной гравитации с использованием модифицированного алгоритма USGS, и вычисление 3D гравитационного отклика от глубины Мохо.

Predictive Targeting

Распознавание аномалий, схожих с известными объектами, по моделям с применением нейронных сетей.

UXO-Land

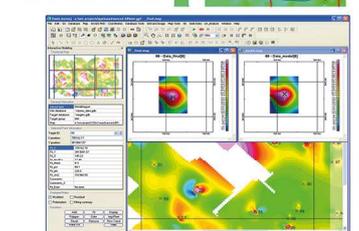
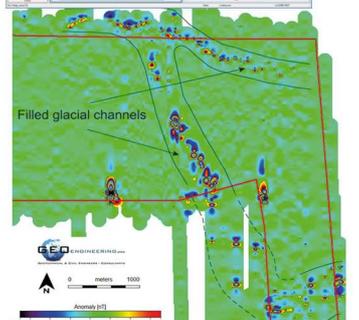
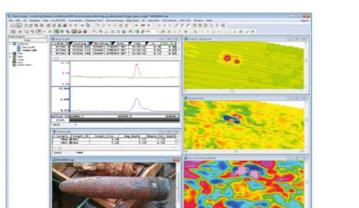
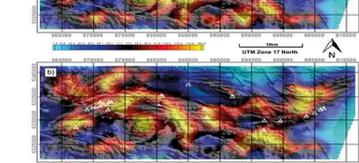
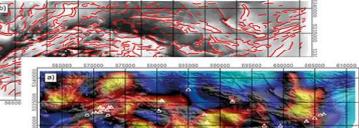
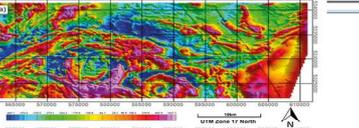
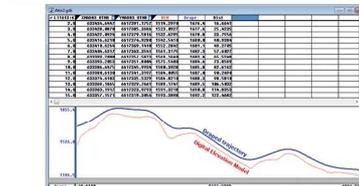
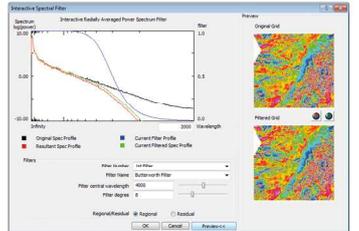
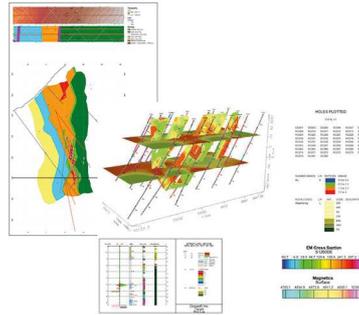
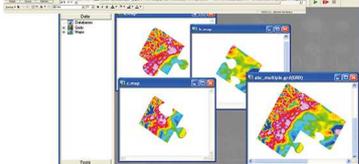
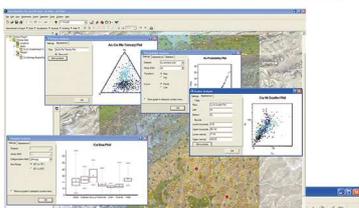
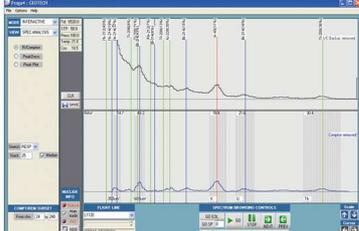
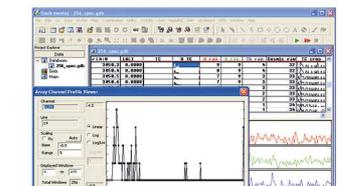
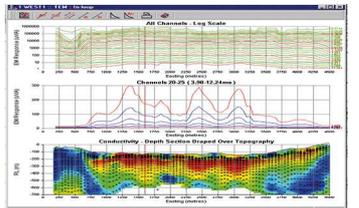
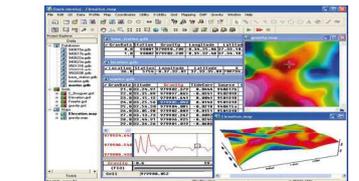
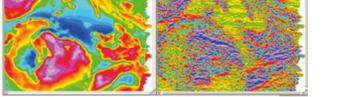
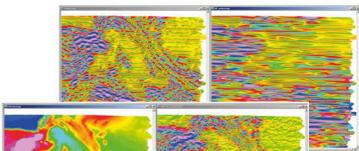
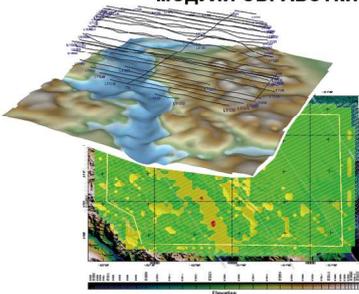
Полный набор инструментов для работы с данными наземных поисков НРБ и техно-объектов электромагнитными и магнитными (полное поле и градиент) методами. Процесс обработки, анализ и выполнение контроля и тестов качества больших объемов данных. Быстро определяется положение аномалий от НРБ. Геофизические инструменты корректно удаляют шум в данных от гео-фона или индустриальных источников. Расчеты глубины, размера и веса характеризуют неразорвавшиеся боеприпасы для принятия обоснованных решений.

UXO-Marine

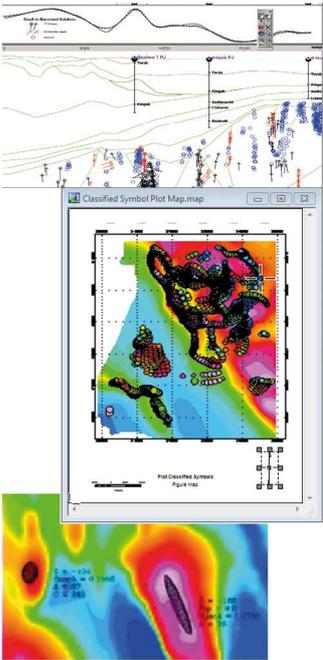
Специализированные инструменты обработки и визуализации данных магнитометрических и градиентометрических съемок с целью эффективного обнаружения и анализа техногенных объектов и НРБ в рамках морских обследований с отдельными датчиками, многодатчиковыми системами, а также вертикальными и горизонтальными градиентометрами.

UXO-Analyze

Оптимизированный рабочий процесс для расширенной классификации НРБ и сигнатур объектов, представляющих интерес, инверсии данных и результатов статистических или динамических исследований.



Модули углубленной интерпретации и моделирования



Depth to Basement

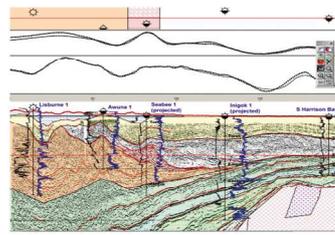
Обеспечивает автоматизированные алгоритмы определения положения, глубины, падения и интенсивности источников гравитационных и магнитных аномалий по профильным данным. Глубины определяются 3 способами: Деконволюция Вернера, Аналитический Сигнал и Расширенная Деконволюция Эйлера. Решения сохраняются в базе данных, что позволяет сразу же просмотреть результаты в профиле, редактировать решения, и построить график решений на 2D и 3D картах.

Grav/Mag Interpretation

Автоматически определяет местоположение и глубину источников на основе гридов магнитометрических и гравиметрических данных, используя методы 3-мерной деконволюции Эйлера. Программа также включает метод расчета коэффициентов магнитной корреляции Китинга для поисков кимберлитов.

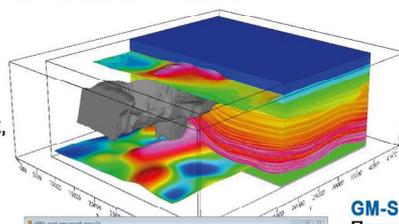
PotentQ

Быстрое полуавтоматическое решение прямой задачи моделирования магнитной или гравиметрической аномалии для нескольких тел с учетом остаточной намагниченности и анизотропии магнитной восприимчивости. Специально составленная схема инверсии, как правило, не требует вмешательства пользователя.



GM-SYS Profile Modeling

Удобный многофункциональный рабочий процесс 2%D моделирования и инверсии гравимагнитных данных с большими возможностями коррекции и ограничения переменных параметров моделирования по данным сейсморазведки, скважинам и др.. Модуль позволяет проверить точность геологической модели сравнивая ее гравитационное и магнитное поле с наблюдаемыми данными.

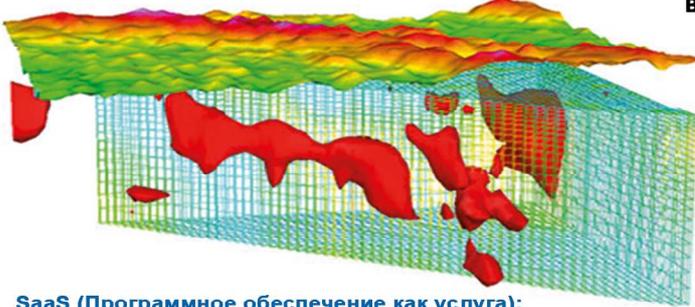


GM-SYS 3D Modeling

Программа 3D моделирования гравимагнитных полей для моделей слоистых сред. Модель определяется слоями характеризующимися равномерно или неравномерно изменяющимися по латерали и глубине свойствами (плотностью, магнитной восприимчивостью, остаточной намагниченностью) заданными для каждого слоя. Позволяет геологам и геофизикам моделировать сложные трехмерные геологические структуры любого размера или масштаба.

Geosoft VOXI Earth Modelling

Услуга Geosoft VOXI Earth Modelling это новое поколение инверсий и моделирования геофизических данных в облачных средах.



SaaS (Программное обеспечение как услуга):

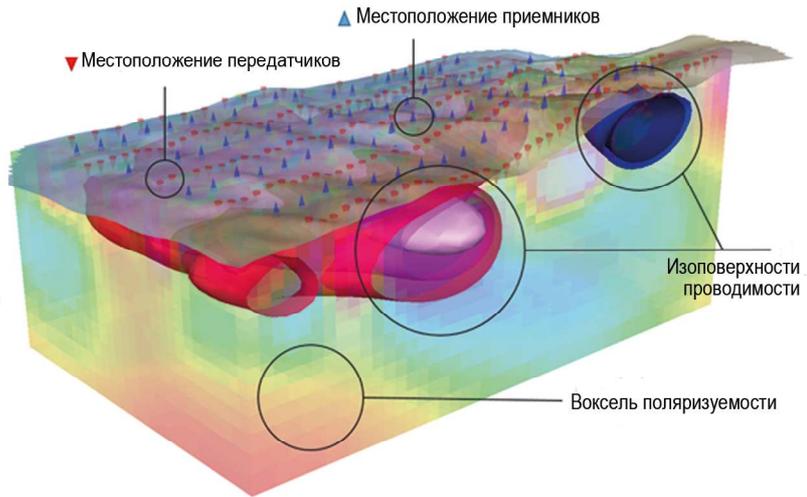
Доступ для использования моделирования VOXI Earth Modelling необходим Oasis montaj и оплата за время использование вычислений в облачных средах. Цена VOXI подписок на услуги будет зависеть от требуемых Вам инверсий. GEOSOFT предоставляет несколько вариантов решений в соответствии с вашими потребностями.

Оптимизированный комплексный рабочий процесс:

Процесс инверсии оптимизирован для получения оперативных результатов и позволяет пользователю строить и использовать модели инверсии в реальном времени, затрачивая минуты, а не часы, что позволяет строго выдерживать график проекта.

Полнодоступная инверсия:

Эффективное применение высоких скоростей доступных глобальных серверов Microsoft Azure для запуска самых последних алгоритмов инверсии Geosoft и построения трехмерной модели из больших объемов данных. Обеспечивает решения для крупных, многопараметрических геофизических инверсий, которые помогают на всех этапах исследований для проектов любого масштаба.



Основные возможности

- Прямая и обратная задача моделирования магнитной восприимчивости и вектора намагниченности для магнитного поля и его градиентов, плотности для гравиметрического поля, градиентов, компонент (выключая инварианты, искривления и т.д.). Создание геологической модели NODDY.
- Инверсии по данным магнитного, гравиметрического поля, их градиентов и составляющих.
- Инверсии магнитной восприимчивости
- Инверсии вектора намагниченности MVI
- Инверсии плотности
- Инверсия итерационно перевзвешенная (IRI) и сфокусированная
- Инверсии частотных электромагнитных данных Frequency Domain EM для получения модели проводимости.
- Инверсия проводимости и поляризуемости из данных съемки вызванной поляризации (IP) и удельного сопротивления. VOXI поддерживает моделирование данных временной области IP, удельного сопротивления, а также Спектрального IP.
- Уточнение инверсии дополнительной информацией и ограничениями параметров. Эталонные и весовые модели. Ограничения на основе скважин.
- Использование пространственного взвешивания в эквивалентных моделях.
- Комплексные инверсии VOXI: гравиметрия, магнитометрия, EM.

