

КАРТЫ СМЕЩЕНИЙ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ НЕФТЕГАЗОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТЕНГИЗ

ЗАКАЗЧИК: ДТОО «Институт ионосферы» (Республика Казахстан).

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА: Космический радарный мониторинг смещений земной поверхности на нефтегазовом месторождении Тенгиз (Республика Казахстан) за период 2004–2010 гг.

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

- Выполнен подбор архивных радарных данных за требуемый период на территорию месторождения Тенгиз.
- Выполнена интерферометрическая обработка серий радарных снимков с получением на выходе карт смещений земной поверхности по состоянию на каждую дату съемки.
- Для специалистов заказчика проведен специализированный курс обучения интерферометрической обработке радарных снимков в программном комплексе SARscape. В качестве спутниковых радарных снимков при обучении использовались радарные снимки на территорию месторождения Тенгиз.
- Совместно со специалистами ДТОО «Институт ионосферы» выполнен сопоставительный анализ карт смещений земной поверхности за разные даты с разнородными геологическими данными, установлена взаимосвязь между происходящими оседаниями земной поверхности, геодинамически активными разломами, структурными особенностями месторождения и отборами углеводородов из месторождения.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Построены карты смещений земной поверхности над нефтегазовым месторождением Тенгиз за период с 2004 по 2010 г., установлена взаимосвязь между происходящими оседаниями земной поверхности, геодинамически активными разломами, структурными особенностями месторождения и отборами углеводородов из месторождения.
- Выполнено сравнение результатов интерферометрической обработки двух независимых серий радарных снимков, полученных с различных спутников: ALOS (Япония) и ENVISAT (Европа). Результаты хорошо коррелируются друг с другом, что говорит об объективном характере технологии радарной интерферометрии в целом.

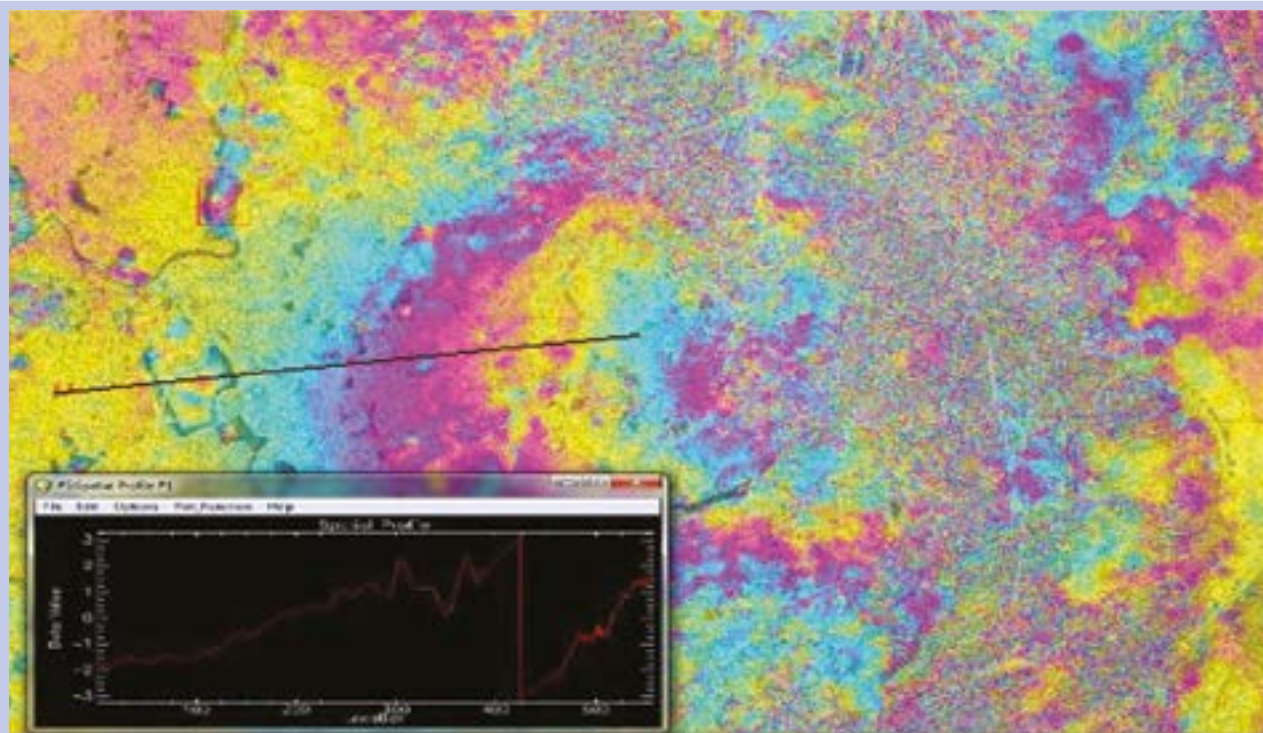


Иллюстрация периодической природы фазы и ее разрывов на границе интерференционных циклов

Отзывы наших клиентов



А. Г. Fremd

Заведующий лабораторией исследования деформационных процессов земной коры ДТОО «Институт ионосферы»

« В 2011 и 2013 гг. компания «Совзонд» выполнила для ДТОО «Институт ионосферы» следующие научно-исследовательские работы:

1. Космический мониторинг смещений земной поверхности и сооружений в районе месторождения Тенгиз по данным космических радарных съемок по договору №24 (027-11/КЮ-3) от 28.08.2011 г.
2. Космический мониторинг смещений и деформаций земной поверхности и сооружений территории города Астана по договору №08/008-13-ЭК-3 от 27.03.2013 г.
3. Космический мониторинг смещений и деформаций земной поверхности и сооружений в районе месторождения Ботахан по данным космических радарных съемок, обработанных по методу интерферометрии малых базовых линий (SBAs) по договору №09/007-13-ЭК-3 от 27.03.2013 г.

Все работы выполнены качественно, в строгом соответствии с утвержденным техническим заданием и календарным планом. »