

Ю.И. Кантемиров (Компания «Совзонд»)

В 2004 г. окончил РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина.

После окончания университета работал младшим научным сотрудником Лаборатории космической информации для целей газовой промышленности в ООО «Газпром ВНИИГАЗ».

С 2010 г. работает в компании «Совзонд» ведущим специалистом отдела программного обеспечения.

SARscape Tools for ArcGIS — набор инструментов для работы с радарными данными ДЗЗ в среде ArcGIS

Программный комплекс SARscape (разработчик – SARMAP SA, Швейцария), поставляемый как набор дополнительных модулей к программе ENVI (Exelis VIS, США — Франция), представляет собой мощный набор функций и алгоритмов предварительной и тематической обработки радарных данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

В рамках партнерства между компаниями Exelis VIS (мировой дистрибьютор ENVI и SARscape) и ESRI (разработчик программного обеспечения ArcGIS) ведутся работы по постоянному совершенствованию этих программных продуктов в направлении их максимальной совместимости и интеграции.

Одним из продуктов, разработанных в рамках этого партнерства и вышедших на рынок в 2012 г., является набор инструментов SARscape Tools for ArcGIS, позволяющий выполнять предварительную и тематическую обработку радарных космических снимков непосредственно в интерфейсе ArcGIS.

Для того, чтобы в меню ArcToolbox настольного приложения ArcMap появился раздел SARscape Tools, необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. установить на ваш компьютер ArcGIS Desktop.
2. затем установить на этот же компьютер программный комплекс ENVI 5.0.
3. далее установить на этот компьютер SARscape 4.4.003.

После выполнения этой последовательности действий в меню ArcToolbox настольного приложения ArcMap появится раздел SARscape Tools (рис. 1.). Подчеркнем, что функции данного набора инструментов будут работать только при условии наличия на данном компьютере установленных и лицензированных версий ENVI, SARscape и ArcGIS Desktop.

SARscape Tools состоит из следующих модулей:

- Amplitude Processing (обработка амплитуды);
- Data Import (импорт данных);
- General (общие настройки);
- Interferometric Processing (интерферометрическая обработка пар радарных снимков);
- Interferometric Stacking (интерферометрическая обработка многопроходных серий радарных снимков);
- SARscape Workflows (автоматизированные последовательности операций для генерации типовых продуктов из радарных снимков).

Состав активных функций SARscape Tools определяется в зависимости от состава лицензированных на компьютере модулей SARscape:

1. Если на компьютере лицензирован хотя бы один (любой) из базовых модулей SARscape, следующие функции SARscape Tools активны:

- импорт всех поддерживаемых радарных данных ДЗЗ;
- импорт внешних ЦМР;

- импорт ЦМР SRTM-3 с закачкой ее необходимого участка из Интернета с последующим вырезанием ее по контуру радарного снимка или снимков.

2. Если на компьютере лицензирован модуль SARscape Basic, то следующие дополнительные функции SARscape Tools активны:

- некогерентное накопление радарных снимков (Multilooking);
- автоматическая корегистрация радарных снимков;
- фильтры спекл-шума для единичных радарных снимков и для их мультитреженных серий;
- расчет когерентности;
- геокодирование и радиометрическая калибровка;
- автоматизированная последовательность (Workflow) генерации геокодированных и радиометрически калиброванных радарных снимков (включает в себя некогерентное накопление комплексных радарных данных, их автоматическую корегистрацию, мультитрежную фильтрацию, геокодирование и радиометрическую калибровку).

3. Если на компьютере лицензирован модуль SARscape Interferometry, то активны следующие дополнительные функции SARscape Tools:

- все функции интерферометрической обработки пар радарных снимков (автоматическая корегистрация комплексных данных, расчет интерферограммы, синтез ожидаемой фазы рельефа, расчет дифференциальной интерферограммы, ее адаптивная фильтрация, расчет когерентности, развертка фазы);
- коррекция орбиты по точкам с последующим пересчетом интерферограммы и развернутой фазы;
- преобразование развернутой фазы в геокодированную цифровую модель рельефа (высоты над эллипсоидом WGS-84);
- преобразование развернутой фазы в геокодированную цифровую карту смещений земной поверхности, произошедших за период между съемками снимков пары;
- автоматизированные цепочки интерферометрической обработки пар радарных снимков для получения геокодированных ЦМР, карт смещений и изображений когерентности.

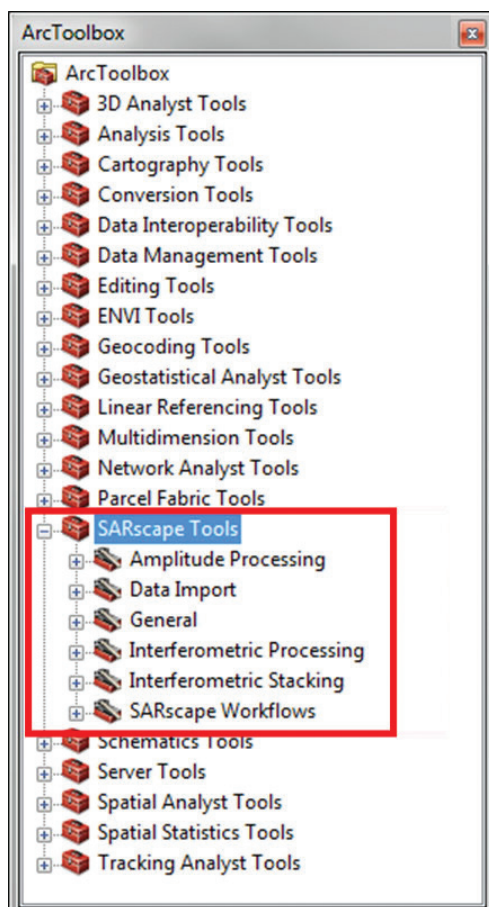


Рис. 1. Расположение набора инструментов SARscape Tools в меню ArcToolbox

4. Если на компьютере лицензирован модуль SARscape Interferometric Stacking, то активна дополнительная функция SARscape Tools — Persistent Scatterers (многопроходная интерферометрия постоянных рассеивателей).

Появление SARscape Tools for ArcGIS стало следующим шагом в продолжающейся интеграции программных продуктов компаний Exelis VIS и ESRI. Надеемся, что набор инструментов SARscape Tools заинтересует специалистов, обрабатывающих радарные данные ДЗЗ и привыкших к интерфейсу ArcGIS.



ПОИСК СПУТНИКОВЫХ СНИМКОВ * catalog.sovzond.ru

* Поиск спутниковых снимков по космическим аппаратам: QuickBird, WorldView-1, WorldView-2, Ikonos, GeoEye, Pleiades, RapidEye, Alos, DMC-UK-2, Deimos-1, TerraSAR, Монитор-Э, Ресурс-ДК и др.



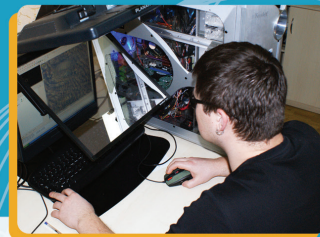
Компания «Совзонд»
115563, г. Москва, ул. Шипиловская, 28а
Тел: +7(495) 642-8870, 988-7511, 988-7522
Факс: +7(495) 988-7533
E-mail: sovzond@sovzond.ru | www.sovzond.ru

SOVZOND



СОВЗОНД

КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР КОМПАНИИ “СОВЗОНД”



Консалтинговый центр компании «Совзонд» работает с 2006 года.

Основной отличительной особенностью предлагаемых семинаров является их ориентация на решение практических задач. При выполнении упражнений используются данные со спутников WorldView-1,2, GeoEye, QuickBird, Ikonos, Formosat-2, Alos, RapidEye, Spot, Radarsat и др. При формировании очередного семинара обязательно учитываются пожелания обучаемых и особенности реализации их реальных проектов. В консалтинговом центре прошли обучение более 500 специалистов.

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ПРЕДЛАГАЕМ СЛЕДУЮЩИЕ КУРСЫ*:

- Базовые модули фотограмметрической системы Trimble INPHO.
- Использование программного комплекса ENVI для обработки и анализа данных ДЗЗ.
- Возможности языка программирования IDL. Дополнительные модули.
- Обработка данных радиолокационных съемок в дополнительных модулях ENVI SARscape Basic и SARscape Interferometry.
- Инструменты и функциональность ArcGIS Desktop.
- Комплексная обработка данных дистанционного зондирования Земли в программных продуктах ENVI и ArcGIS Desktop.
- Visual MODFLOW: практическое применение моделирования потока подземных вод и движения растворов.

** Выдается сертификат международного образца.*

Дополнительная информация
и запись на обучение:

Тел.: +7(495) 642-8870, 988-7511, 988-7522

Факс: +7(495) 988-7533, 623-3013

E-mail: software@sovzond.ru

www.sovzond.ru