

ScanEx SAR Processor®

Программа обработки данных RADARSAT

Программное обеспечение ScanEx SAR Processor® (SSARP) предназначено для обработки данных канадского радиолокатора с синтезированной апертурой RADARSAT-1 и позволяет формировать продукты RADARSAT CEOS Level-1 (синтезированное изображение) из файлов формата RADARSAT CEOS Level-0 (радиолокационная голограмма) на платформе Microsoft® Windows®

Входные данные:

RADARSAT RAW Signal Data (Level-0) в стандартном формате RSI CEOS.

Выходные данные:

Полный набор продуктов RADARSAT Level-1 в стандартном формате RSI CEOS.

SLC – Single Look Complex product

SGF – SAR Georeferenced Fine Resolution product (Path Image)

SGX – SAR Georeferenced Extra Fine Resolution product (Path Image Plus)

SCN – ScanSAR Narrow beam product

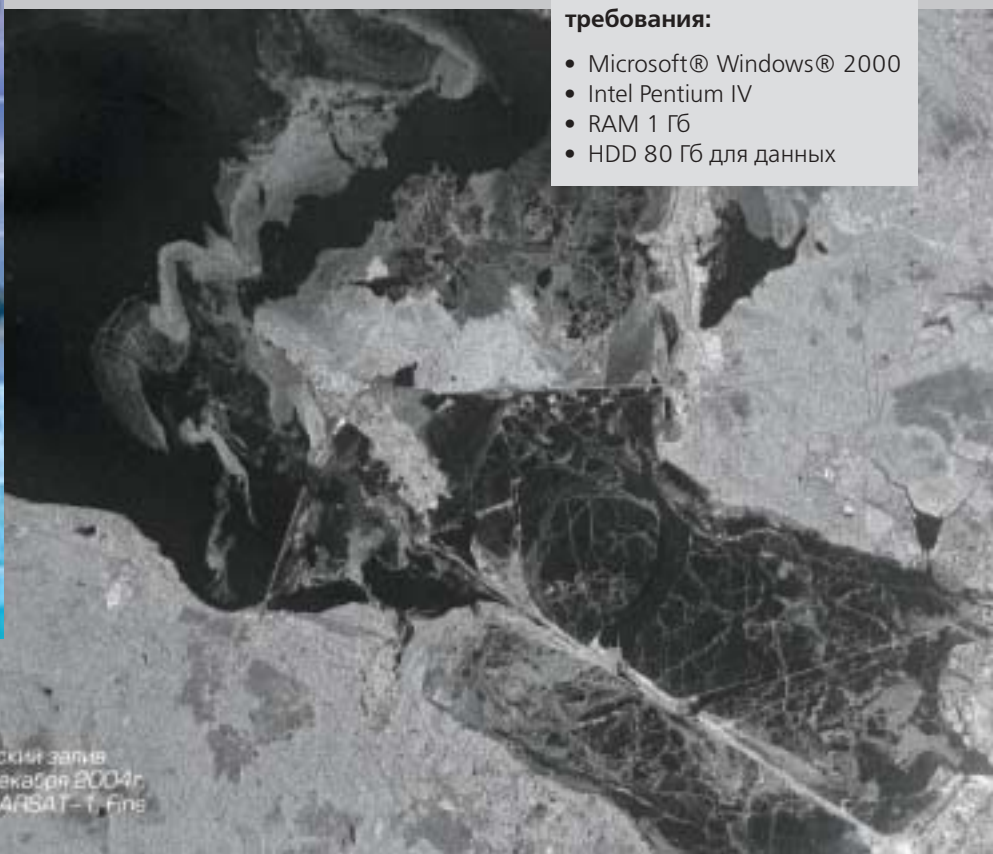
SCW – ScanSAR Wide beam product

ScanEx SAR Processor® используется несколькими сертифицированными приемными станциями УниСкан™ производства ИТЦ СканЭкс для приема данных RADARSAT и полностью соответствует мировым стандартам по качеству синтеза изображений, используемым алгоритмам обработки и структуре выходных форматов.

ИТЦ СканЭкс также предлагает программу ScanMagic® как дополнительное средство для визуализации, расширенного анализа и обработки изображений. ScanMagic® полностью поддерживает все продукты RADARSAT CEOS Level-1, сгенерированные программой SSARP, и позволяет легко и быстро создавать геопривязанные продукты с добавочной стоимостью на той же платформе Microsoft® Windows®.

Минимальные системные требования:

- Microsoft® Windows® 2000
- Intel Pentium IV
- RAM 1 Гб
- HDD 80 Гб для данных



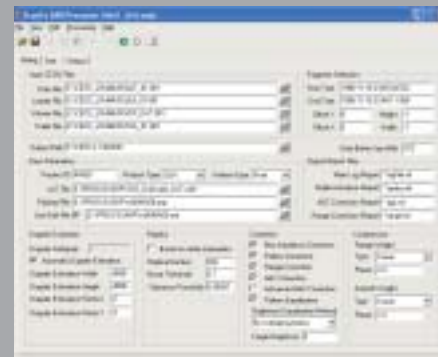
Интерфейс пользователя:

- дружелюбный и удобный в использовании графический интерфейс пользователя;
- полный контроль и эффективное управление процессом обработки на всех этапах;
- обработка данных в режиме «с диска на диск»;
- возможность пакетной обработки данных;
- повышенная производительность за счет эффективного использования аппаратных ресурсов;
- интуитивно понятные средства интерактивного редактирования параметров в стандартной диалоговой форме и в виде расширенного текстового редактора;
- всплывающие подсказки, поясняющие функциональное назначение и причину некорректности задаваемых параметров;
- блокировка запуска процесса обработки при некорректном задании входных параметров;
- запись протокола обработки.

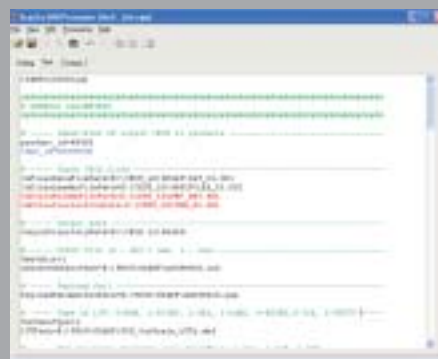
Алгоритмы обработки:

- обработка данных, полученных как в режиме маршрутной съемки, так и в сканирующем (многолучевом) режиме;
- формирование выходных продуктов как действительного, так и комплексного типа;
- возможность выбора произвольного фрагмента для синтеза, в том числе с указанием интервала времени съемки;
- качественное выполнение всех этапов обработки: коррекция входных данных, устранение миграций, фокусировка голограммы по дальности с одновременным устранением миграций траекторного сигнала по каналам дальности, оценка доплеровских частот сигнала, фокусировка по азимуту или линии пути, некогерентное накопление;
- гибкие возможности задания набора применяемых алгоритмов обработки и используемых в них методов;
- высокоточный алгоритм фокусировки радиолокационной голограммы в частотной области;
- уникальная методика оценки локальных и абсолютных доплеровских частот как по обрабатываемой голограмме, так и по данным о положении платформы;
- автоматическая оценка доплеровской частоты с использованием наиболее известных алгоритмов (MLBF, MLCC, CDE, SDE), обеспечивающая максимальную точность оценок;
- возможность ручной коррекции неопределенности доплеровской частоты;
- точные алгоритмы оценки доплеровской частоты в соседних лучах для многолучевых режимов, позволяющие минимизировать эффекты яркостной модуляции сигнала вдоль линии пути, обусловленные прерывистым характером зондирования;
- устранение яркостных искажений изображений, обусловленных ограниченным динамическим диапазоном аналого-цифрового преобразователя на борту космического аппарата;
- поддержка формирования снимков в проекции наземной дальности, с некогерентным накоплением и детектированными радиолокационными изображениями;
- радиометрическая коррекция выходных изображений по диаграмме направленности, наклонной дальности, изменению усиления сигнала вдоль линии пути, форме опорных функций, используемых при фокусировке сигнала по дальности и азимуту;
- радиометрическая калибровка выходных изображений в соответствии с моделями RSI для различных типов подстилающей поверхности.

ScanEx SAR Processor® позволяет получить полный набор продуктов сертифицированного качества для всех режимов съемки RADARSAT-1



Удобный в использовании графический интерфейс для быстрого задания параметров обработки



Текстовый редактор файла параметров обработки для расширенного использования



Немедленная проверка корректности задаваемых пользователем параметров и вывод всплывающих подсказок



Российская Федерация,
Таганрогский залив,
28 апреля 2003 г.
RADARSAT-1, Wide

Processed at MARC by ScanEx, Russia.
Copyright (1996) CSA, Canadian Space Agency