ПРЕСС-РЕЛИЗ

PHOTOMOD SARExt — новый модуль обработки радиолокационных снимков

> АО «РАКУРС» представляет PHOTOMOD SARExt — новый модуль цифровой фотограмметрической системы (ЦФС) PHOTOMOD, предназначенный для обработки радиолокационных снимков по RPC-коэффициентам. Модуль интегрируется в полный технологический цикл картографического производства и отвечает за обработку радиолокационных данных: от радиометрической коррекции и блочного уравнивания до построения цифровых моделей поверхности (ЦМП) и ортоизображений.

Радиолокационная съёмка не зависит от облачности и освещённости, поэтому она незаменима при мониторинге труднодоступных районов и территорий с неустойчивыми погодными условиями. Включение этого вида данных в технологическую цепочку PHOTOMOD позволяет специалистам различных отраслей решать задачи пространственного анализа в единой программной среде.

Функциональные возможности

В комбинации с текущим функционалом ЦФС модуль PHOTOMOD SARExt обеспечивает:

- радиометрическую коррекцию радиолокационных изображений;
- блочное уравнивание радиолокационных снимков по RPC-коэффициентам с использованием связующих и опорных точек;
- интерферометрическую обработку пар снимков с интерактивным выбором интерферометрических пар по заданным параметрам;
- радарграмметрическую обработку и векторизацию в стереорежиме;
- построение ЦМП интерферометрическим и радарграмметрическим методами;
- построение ортоизображений по блокам амплитудных изображений.

Ключевые особенности

Блочная обработка. В отличие от попарной обработки, модуль работает с блоком радиолокационных изображений: доступны полноценный накидной монтаж и просмотр пространственной схемы блока.

Мультисенсорная обработка. Данные различных радиолокационных сенсоров могут обрабатываться совместно в одном проекте PHOTOMOD.

Форматы данных. Поддерживаются форматы SLC и RDP (внутренний формат программного обеспечения PHOTOMOD Radar).

Интеграция с функционалом PHOTOMOD. Доступны первичная обработка, построение, редактирование и логические операции с цифровыми моделями рельефа и поверхности, пакетное ортотрансформирование, построение мозаики с выравниванием яркости, ручная корректировка результатов, а также распределённая обработка в локальной и сетевой конфигурации. Расширенные возможности векторизации предоставляют модули PHOTOMOD Core, StereoDraw и Mosaic.

Поддерживаемые сенсоры. Кондор-ФКА, TerraSAR-X, Sentinel-1 (только режим StripMap), Gaofen-3, Spacety TY-SAR, RADARSAT-2.

Для кого предназначен модуль

PHOTOMOD SARExt рассчитан на организации, которым необходима достоверная информация о местоположении и состоянии объектов земной поверхности в дополнение к оптическим данным или при ограниченной доступности оптических данных:

- **картографические и топографо-геодезические организации** — создание и обновление топографических карт и планов, цифровых моделей поверхности и ортомозаик;
- **кадастровые службы и землеустройство** — актуализация сведений о земельных участках и объектах недвижимости;
- **лесное хозяйство и лесоустройство** — инвентаризация и мониторинг лесных массивов, в том числе в труднодоступных районах;
- **МЧС и службы мониторинга чрезвычайных ситуаций** — оценка обстановки в районах паводков, пожаров, оползней и других происшествий независимо от облачности и времени суток;
- **маркшейдерские и геологические службы** — контроль состояния рельефа и поверхности на горнодобывающих и промышленных территориях;
- **водное хозяйство, экология и сельское хозяйство** — изучение рельефа, гидрографии и состояния земель;
- **градостроительство, транспорт и энергетика** — изыскания и проектирование линейных и площадных объектов инфраструктуры;
- **научные и образовательные организации** — исследования и подготовка специалистов в области дистанционного зондирования Земли.

PHOTOMOD SARExt и PHOTOMOD Radar: выбор решения

Модуль PHOTOMOD SARExt предназначен для обработки блоков радиолокационных снимков, построения ЦМП и ортомозаик, векторизации. Для задач, предполагающих предельную точность и глубокий анализ радиолокационного сигнала (мониторинг смещений и изменений земной поверхности методом дифференциальной интерферометрии, анализ когерентности, обнаружение и геопространственная локализация кораблей, нефтяных пятен и иных объектов корреляционными и нейросетевыми алгоритмами), предназначена полнофункциональная высокоточная система PHOTOMOD Radar. Основные различия представлены в таблице.

Характеристика	PHOTOMOD Radar	PHOTOMOD SARExt
Области применения	Задачи глубокого анализа радиолокационного сигнала с высокой точностью	Обработка блоков радиолокационных снимков, построение ЦМП и ортомозаик, векторизация
Поддерживаемые сенсоры	Кондор-ФКА, TerraSAR-X, Sentinel-1, Gaofen-3, Spacety TY-SAR, RADARSAT-2, Кондор, Radarsat, COSMO-SkyMed, ICEYE, Capella, KOMPSAT-5, ALOS-2, PALSAR, Envisat, ERS, SIR	Кондор-ФКА, TerraSAR-X, Sentinel-1 (только режим StripMap), Gaofen-3, Spacety TY-SAR, RADARSAT-2
Структура обрабатываемых данных	Пара снимков / стеки снимков	Блок изображений, накидной монтаж
Уравнивание снимков	Строгая модель съёмки; каждый снимок по опорным точкам отдельно	RPC-модель; блочное уравнивание по связующим и опорным точкам
Анализ изображений (классификация и тематическое картографирование, анализ когерентности)	+	-
Морские приложения (распознавание нефтяных пятен; обнаружение кораблей; анализ морского волнения)	+	-
Нейросетевая обработка	+	-
Мультисенсорная обработка в одном проекте	-	+
Распределённая обработка	-	+

Полное описание модулей и технологическая схема доступны на сайте racurs.ru/program-products/tsfs-photomod.

Дополнительную информацию можно получить на сайте **https://racurs.ru** или по электронной почте **com@racurs.ru**.

АО «РАКУРС»
Тел.: +7 495 720 51 27