

Уровни представления радиолокационных данных в спутниковых системах дистанционного зондирования Земли

¹Богуш Р. П., ²Наумович Н. М.

¹Полоцкий государственный университет

²Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

С момента появления коммерчески доступных систем обработки радиолокационных данных появилась необходимость их стандартизации, которую рекомендует комитет по спутниковым наблюдениям Земли и (Committee on Earth Observation Satellites – CEOS). CEOS выделяет пять уровней представления радиолокационных данных космической съемки: необработанные данные, которые представляют собой радиоголограмму и набор метаданных; предварительно обработанные данные, для которых выполнена радиометрическая и геометрическая коррекция; вторично обработанные данные, имеющие к тому же пространственную привязку в заданной системе координат. Однако, некоторые космические агентства, базируясь на принятых стандартах, используют свои представления и обозначения уровней. Известно, что чем ниже уровень обработки данных, тем меньше вероятность возникновения ошибок, достаточно просто организовать изменение алгоритмов при обработке, возможны максимальная автоматизация процесса и сокращение времени обработки и объема памяти. Однако, их сложнее всего привести к единому формату из-за различных характеристик и режимов работы аппаратных комплексов и самих первичных датчиков. В таблице приведены уровни и форматы представления радиолокационных данных систем ДЗЗ.

Таблица

Уровни и форматы представления радиолокационных данных

Спутниковые системы	ENVISAT	RADARSAT-1	JERS-1	ALOS-1	COSMO-SkyMed	ALOS-2	SENTINEL-1	TerraSar	RADARSAT-2
Формат	ENVISAT	CEOS SKY Telemetry	CEOS	CEOS	HDF5	CEOS	GeoTIFF	COSAR	GeoTIFF
Уровень	0				0 и 1		1		