

**Фотограмметрия: настоящее и будущее**

Палий И. В.

Белорусский национальный технический университет

Появлению фотограмметрии предшествовал период графического способа получения перспективных изображений и преобразования их в план. К концу 80-х годов 20 века было завершено формирование основных положений аналитической фотограмметрии. Появились первые цифровые фотограмметрические системы (ЦФС). К этому времени начали использовать спутниковые методы определения координат центров фотографирования. В 90-е годы произошел переход на компьютерные технологии и цифровую обработку снимков, полученных различными съёмочными системами ADS40, DMC, UltraCam и др.

Современное состояние фотограмметрии характеризуется массовым применением цифровых методов обработки материалов аэрофотосъёмки и космической съёмки, а также широким внедрением инноваций в технологическую цепочку производства основных фотограмметрических продуктов. Наибольшее применение фотограмметрия и дистанционное зондирование находят при построении и обновлении топографических и кадастровых карт. Фотограмметрические методы широко используются при создании картографической основы геоинформационных систем, находящихся все более широкое практическое применение.

Современные цифровые камеры обладают большой глубиной цвета (более 8 бит на канал). Большая глубина цвета позволяет различать детали, ранее недоступные для восприятия (например, в тени). Все чаще используются не только традиционные ортофотопланы и векторные данные для ГИС, но и полноценные трехмерные модели рельефа, как результат обработки данных дистанционного зондирования земли (ДЗЗ). Еще одним интересным проектом является проект по построению глобальной модели мониторинга рельефа Земли с помощью радиолокационных космических аппаратов.

Несколько в стороне от традиционных фотограмметрических систем находятся системы обработки радарных снимков. С появлением на рынке данных сенсоров космического базирования с высокой разрешающей способностью (TerraSAR-X, COSMO-Skymed, RADARSAT-2) роль последних существенно возросла. Эти системы позволяют строить цифровые модели местности с точностью по высоте в пределах первых метров, создавать ортоизображения по радиолокационным снимкам, а также высокоточные карты смещений земной поверхности с миллиметровой точностью при интерферометрической обработке.