

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И РАСШИРЕНИЕ СФЕР ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОГРАММЕТРИИ

Ю. С. ТЮФЛИН, С. Ю. ЖЕЛТОВ

ГосНИИ авиационных систем

125319, Москва, ул. Викторенко, 7, тел. 157-9205, факс 157-3900, E-mail: tjufin@fenix.msk.su

Применение и использование материалов дистанционного зондирования для изучения окружающей среды, использования и охраны природных ресурсов, решения хозяйственных и социальных проблем становится все более массовым и эффективным. Этому способствует и современное развитие фотограмметрии, обеспечивающей более оперативную и высокоточную обработку большого объема цифровой видеоинформации с помощью существующих технических средств. При создании ГИС, тренажеров и виртуальных сцен различных уровней и назначения цифровые топографические карты и полутоновые изображения земной поверхности являются основными информационными слоями.

С целью приближения представления моделей окружающей среды к реальности с возможностью проведения анализа информации и принятия решений на территории больших регионов представляется необходимым в цифровой фотограмметрии сделать еще один шаг в расширении сферы ее применения, используя при создании информационной системы видеоинформацию с аэрокосмических снимков, ЦМР и общеземную систему координат. Составными компонентами такой системы должны быть видеомодели местности. Видеомодели являются аналогами геометрических моделей местности, создаваемых по стереопаре снимков на аналоговых приборах. Видеомодель местности представляет собой совокупность ЦМР местности и соответствующей ей текстуры, описывающей ее фотометрические характеристики, представленная в виде позволяющем получать изображения местности с разных точек пространства и под разными ракурсами.

В настоящее время стоит задача создания информационной системы, объединяющей видеомодели на большие регионы с другими видами тематической информации и с отображением пространственной среды в наиболее близкой к восприятию человеческим зрением с разных точек пространства форме и с теми же функциями, которыми обладают топографические карты, ГИС, тренажеры и системы виртуальной реальности. Цифровая фотограмметрическая обработка аэрокосмических изображений при создании и эксплуатации таких систем должна проводиться с помощью цифровых фотограмметрических станций (ЦФС).

В докладе рассматриваются общие тенденции развития современной фотограмметрии, задачи, возникающие при созда-

нии информационных систем на большие регионы, позволяющие расширить функциональные возможности ЦФС и другие вопросы.