

ЦИФРОВАЯ ФОТОГРАММЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА Z_SPACE 1.2

**Ю.Б. БЛОХИНОВ, С.Ю. ЖЕЛТОВ, А.В. СИБИРЯКОВ,
С.В. СКРЯБИН**

ЗАО «Институт Информационных Технологий»
129164, Москва, ул. Ярославская, д. 8, к. 3, тел. 157-91-58, E-mail:
blk@fenix.nias.msk.su

В докладе представлены функциональное наполнение и основные особенности цифровой фотограмметрической системы **Z_Space**, разработанной на основе персональных компьютеров IBM с процессором Pentium. Система предназначена для:

— быстрой генерации цифровых моделей рельефа в виде регулярной матрицы высот по стереопарам космических снимков камеры ТК-350 или аэроснимков;

— создания ортофотопланов;

— съемки векторных контуров по стереопарам и ортофото;

— визуализации элементов рельефа с использованием разнообразных возможностей трехмерной графики.

В системе Z_Space реализованы следующие функции:

— внутреннее ориентирование снимков (ручной и автоматический режим);

— взаимное ориентирование снимков (ручной и полуавтоматический режим);

— внешнее ориентирование снимков (ручной и полуавтоматический режим);

Для всех видов ориентирования измерения в полуавтоматическом и автоматическом режимах производятся с субпиксельной точностью.

— различные виды геометрического трансформирования снимков;

— автоматическое построение ЦМР на регулярной сетке в заданном прямоугольнике по стандартному варианту или с набором средств для квалифицированного оператора (в том числе, субпиксельные методы);

— возможность формирования многоугольных областей и выбора для каждой области одной из нескольких стратегий построения ЦМР;

— разнообразные возможности двумерной визуализации ЦМР;

— автоматическая постобработка ЦМР, включающая оригинальные алгоритмы обработки выбросов, восполнения недостающих значений и процедуры сглаживания;

— автоматическая коррекция ЦМР по ортофото;

— ручное редактирование ЦМР оператором в стереорежиме с возможностью автоматической привязки стереокурсора к изображениям;

— построение ортофотоплана;

— создание и редактирование векторных объектов.

Особенности системы:

— быстрая перерисовка экрана за счет использования пирамиды изображений;

— высокая скорость генерации ЦМР в автоматическом режиме (свыше 250 точек в секунду);

— автоматическая постобработка ЦМР;

— пересчет ЦМР и горизонталей в реальном времени при ручном редактировании;

— контроль системой технологического процесса.

Имеется возможность сохранения регулярной матрицы ЦМР и векторных данных в различных распространенных форматах.