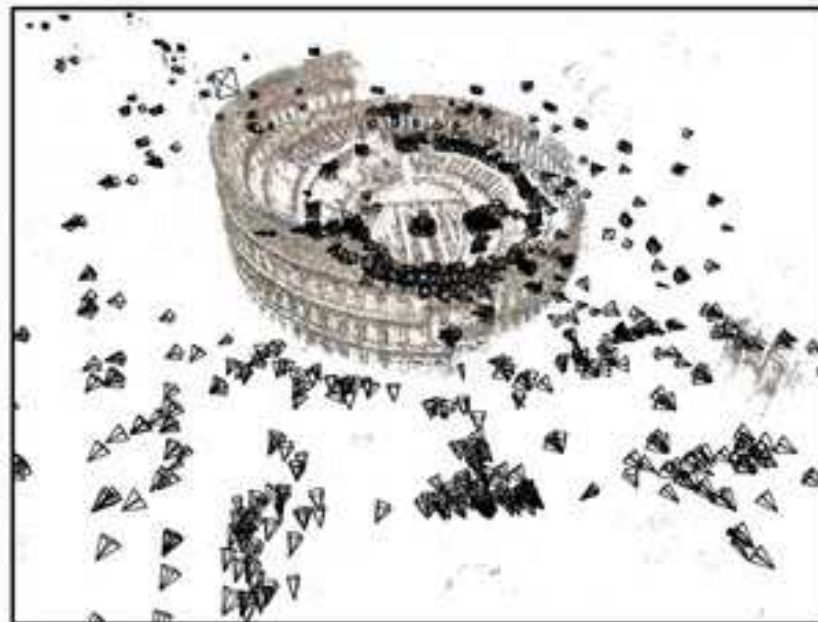


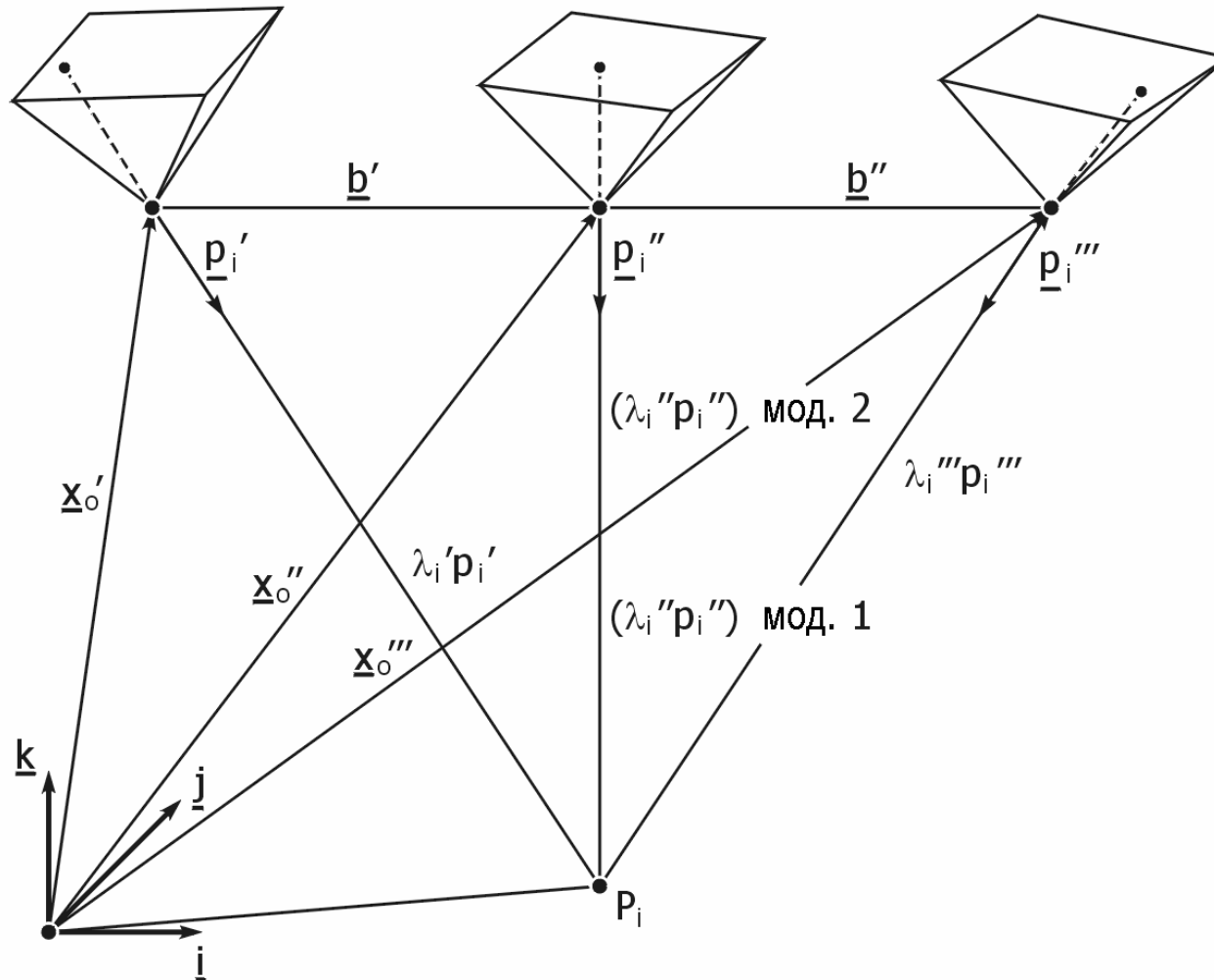
Некоторые аспекты фотограмметрической обработки изображений

Говоров Александр Валерьевич
ИКИ РАН

Большое количество снимков



Каждая точка должна быть видна минимум на трех снимках





Измерения точек на снимках

- Выделение характерных элементов изображения (SIFT - Scale-invariant feature transform)
- Поиск соответственных точек (RANSACK - RANdom SAmple Consensus)



Исходные данные:

- местность: равнинная
блок 4-канальных изображений из 762
СНИМКОВ
камера: UltraCamX
размер пиксела: 7,2 мкм, примерно 40
см на местности

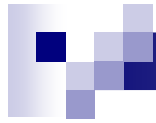
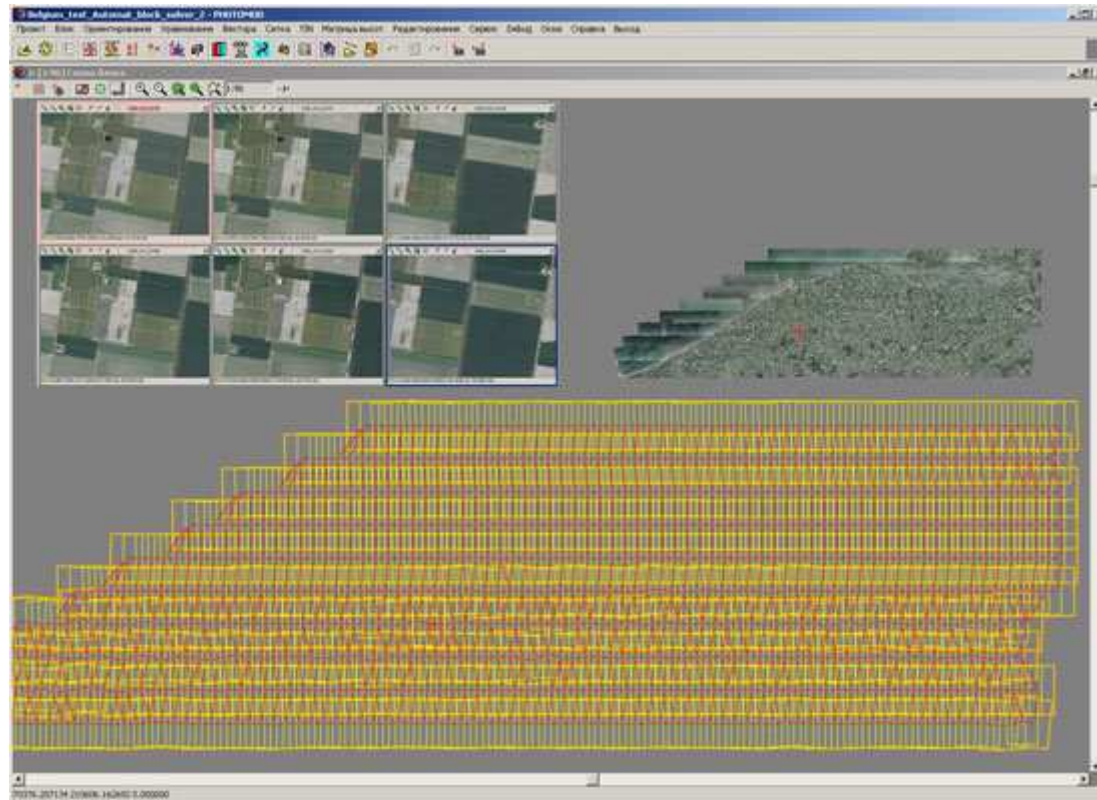



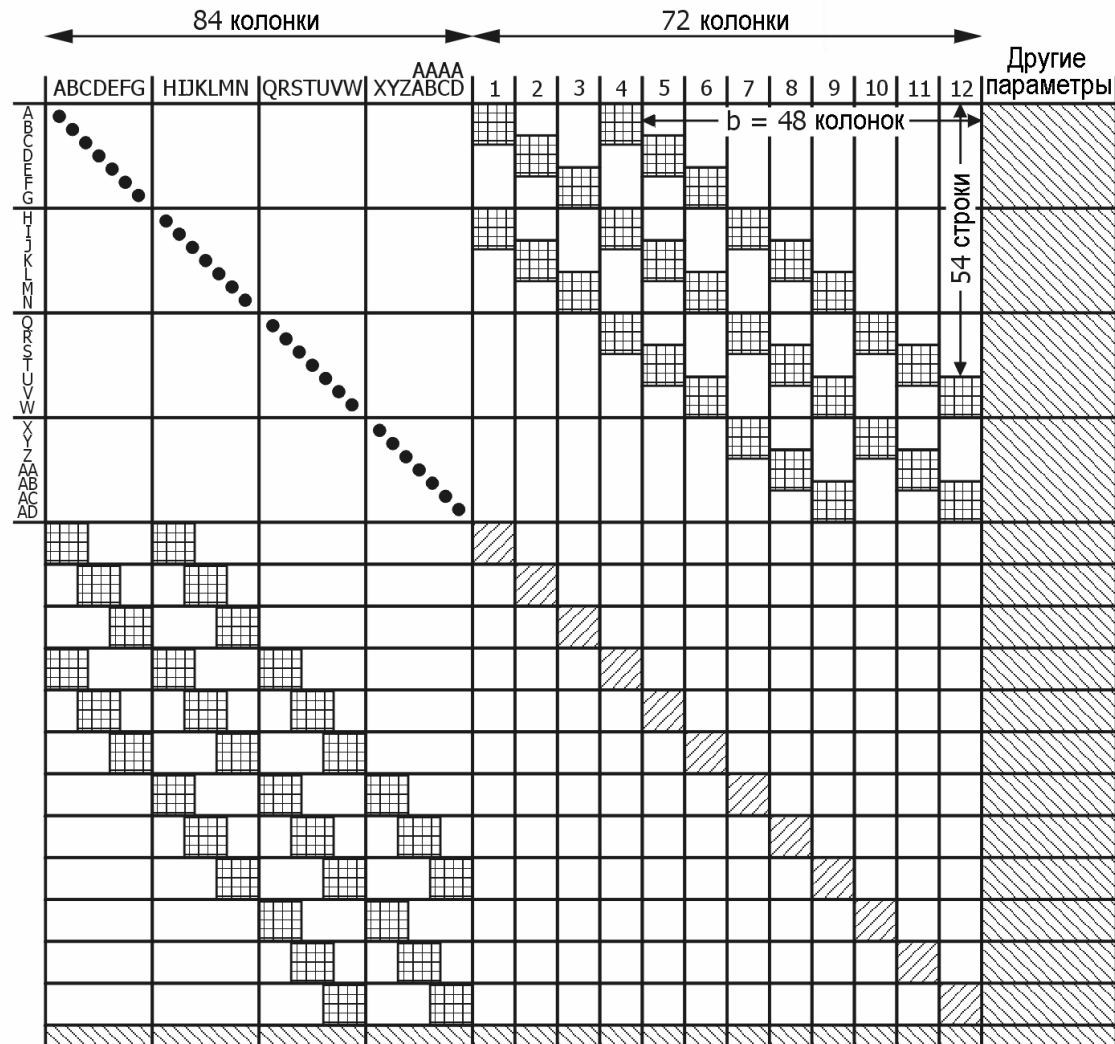
Схема блока



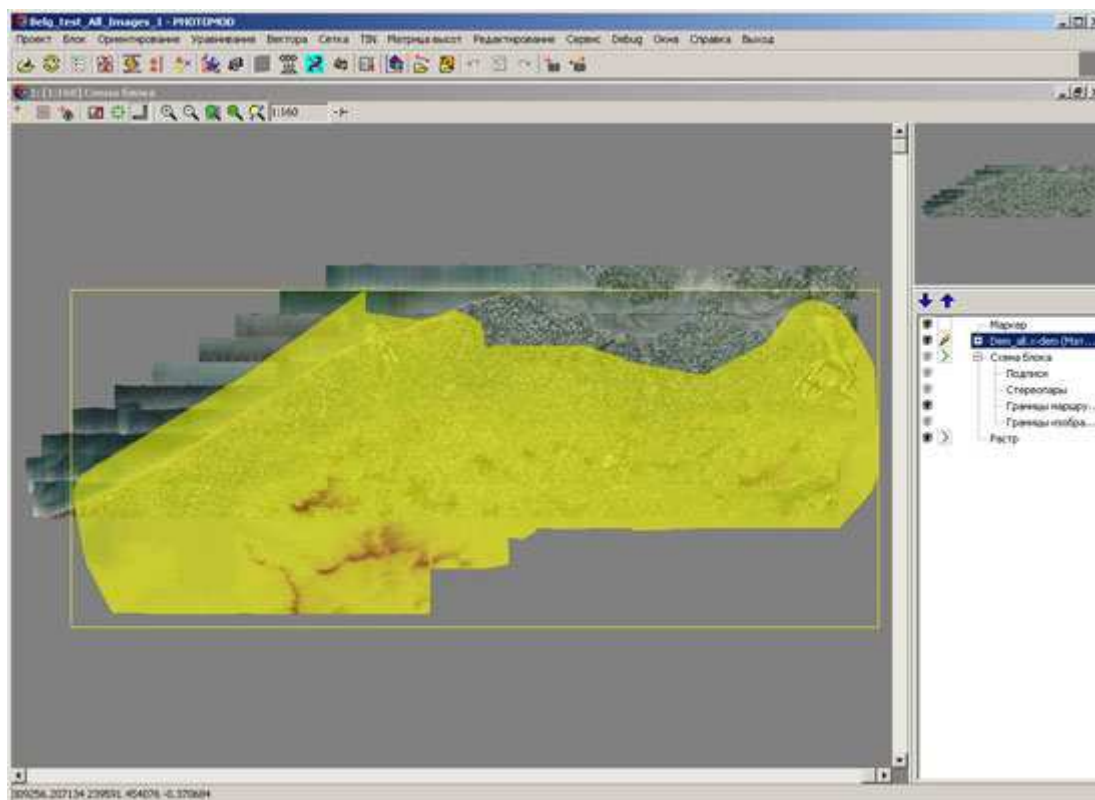


Автоматическое измерение
связующих точек на всем
блоке изображений
фототриангуляция (время
обработки 5 часов 16 минут
на компьютере Intel Core 2
Duo (E4600) 2,4 ГГц)

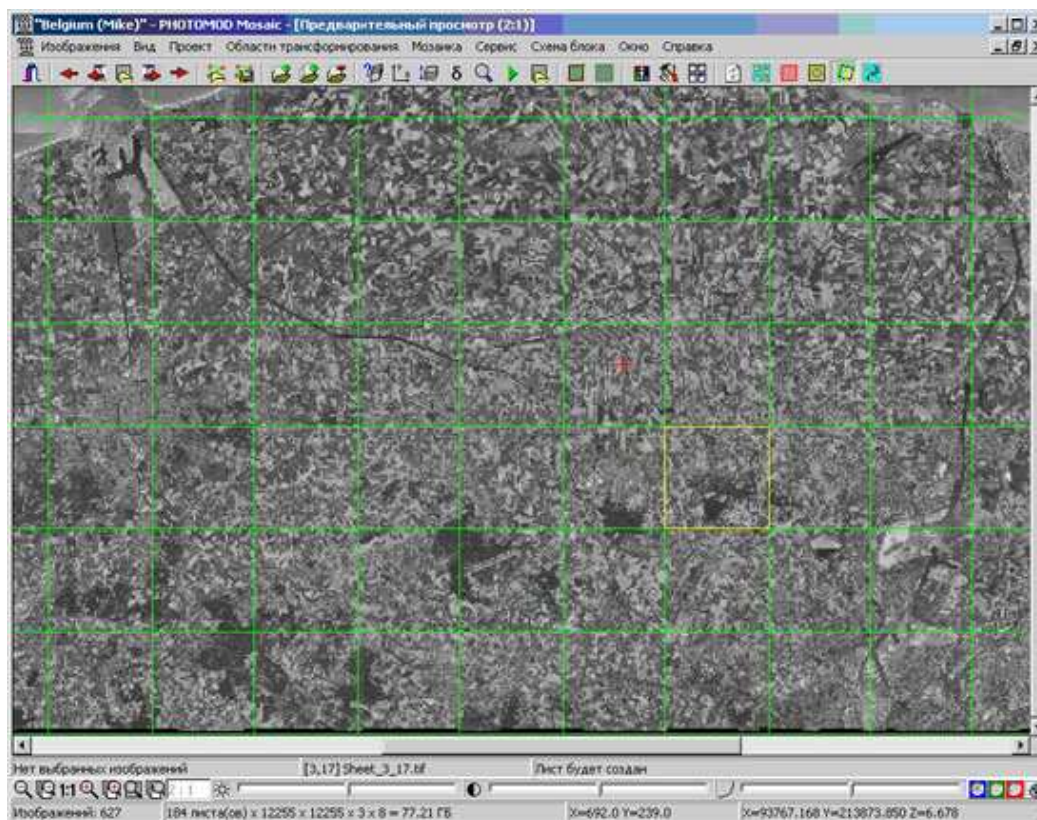
Портрет матрицы нормальных уравнений



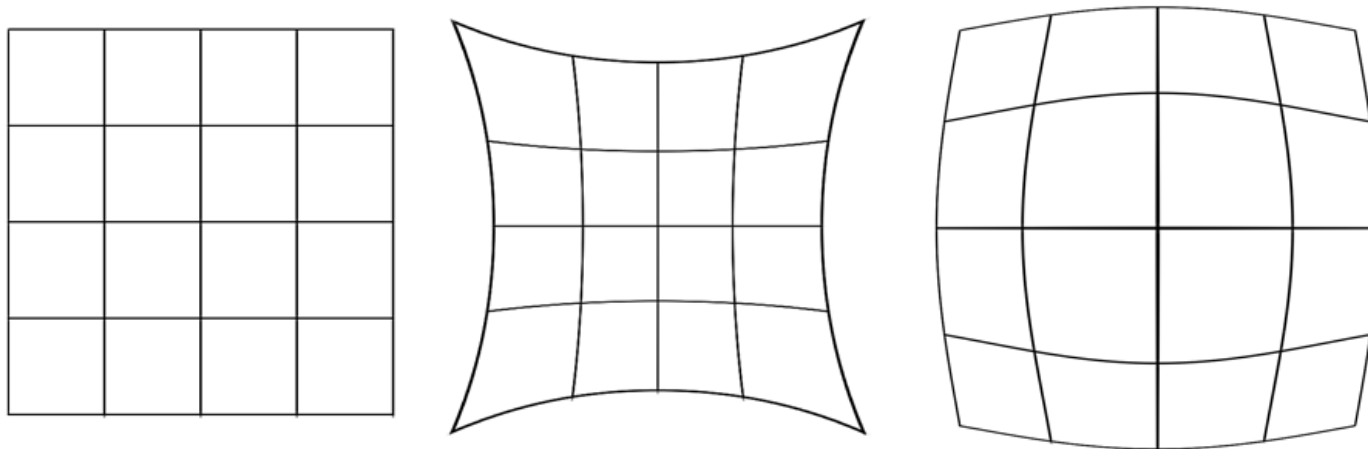
Построение ЦМР (больше 10 ГБ)



Создание ортофотоплана



Нелинейные геометрические преобразования изображений, исправление аберраций



Съемка объективом с большой дисторсией

