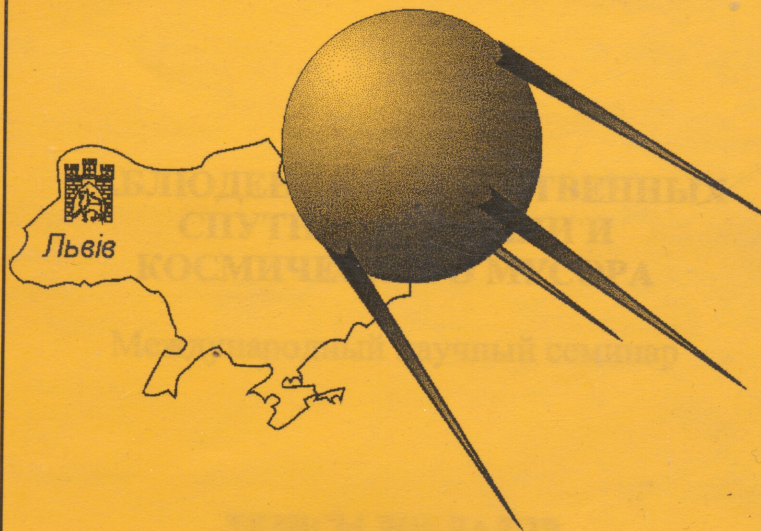


Международный научный семинар
4-6 октября 2004, Львов, Украина



**НАБЛЮДЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ
СПУТНИКОВ ЗЕМЛИ И КОСМИЧЕСКОГО
МУСОРА**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

4-6 октября 2004,
Львов, Украина

Программное обеспечение для обработки видеосигнала в задачах контроля космического пространства

Козырев Е.С., Сибирякова Е.С., Шульга А.В.

НИИ «Николаевская астрономическая обсерватория»

В николаевской астрономической обсерватории с 2001 года ведутся телевизионные ПЗС наблюдения ИСЗ. Для оцифровки и обработки видеосигнала используется персональный компьютер, оснащенный ТВ тюнером. В 2002 году была создана специальная программа обработки видеосигнала VideoTraking, модернизация которой продолжается до настоящего времени.

Основные функции программы VideoTraking:

- Фиксация времени кадра по внешнему источнику времени (синхрометру)
- Запись видеоряда в стандартном формате AVI
- Запись видеоряда в специальном формате V8 содержащем дополнительную информацию специфическую для астрономических наблюдений
- Обработка всего изображения в реальном времени, которая производит вычитание фонового кадра, выделение объектов (звезды, ИСЗ), расчет координат объектов, определение типа объекта звезда/ИСЗ.
- Расчет координат выбранного объекта (обрабатывается небольшое окошко, которое передвигается вместе с объектом).
- Запись координатной информации

Вспомогательные функции программы VideoTraking:

- Работа с несколькими камерами (переключение происходит через внешний коммутатор видео сигнала)
- Настройка параметров видеозахвата (разрешение, частота кадров, яркость, контрастность)
- Вывод диаграммы яркости для настройки яркости и контрастности
- Автоматическое определение масштаба и наклона изображения
- Параллельная обработка всего изображения и запись коротких видеорядов