

National Academy of Sciences of Ukraine
National Space Agency of Ukraine
Space Research Institute
National Space Center



11th UKRAINIAN CONFERENCE ON SPACE RESEARCH

Yevpatoria, Crimea, Ukraine
August 29 - September 2

ABSTRACTS

KYIV 2011

Секція 4.3: Спостереження штучних і природних небесних об'єктів

Оценка состояния КА "EgyptSat-1" по результатам наблюдения оптическими инструментами Украины

**В.В.Лопаченко¹, А.В.Шульга², Н.И.Кошкин³, Е.Б.Вовчик⁴, В.П.Епишев⁵,
С.В.Рыщенко⁶**

¹ Национальный центр управления и испытания космических средств, Евпатория, Украина
volod@planar.biz.

² НИИ Николаевская астрономическая обсерватория, Николаев, Украина.

³ Научно исследовательский институт "Астрономическая обсерватория" Одесского университета им. И.И.Мечникова, Одесса, Украина.

⁴ Астрономическая обсерватория Львовского национального университета имени Ивана Франка, Львов, Украина.

⁵ Лаборатория космических исследований Ужгородского национального университета, Ужгород, Украина.

⁶ Центр приема и обработки специальной информации, контроль навигационного поля, Дунаевцы, Украина.

"EgyptSat-1" это космический аппарат, который был разработан в ГП КБЮ и выведен на орбиту 17 апреля 2007 г. ракетоносителем «Днепр». Управление КА осуществлялось специализированными подразделениями ГКАУ и республики Египет. 17 июля 2010 г. при проведении планового сеанса управления, с КА «EgyptSat-1» не удалось установить радиосвязь. В дальнейшем было зарегистрировано кратковременное появление несущей частоты КА, но связь так и не была восстановлена. Данная ситуация привела к невозможности определения текущего состояния КА что не позволило объективно принимать решение о причинах неисправности и возможности возобновления дальнейшего целевого функционирования.

Для разрешения возникшей ситуации были привлечены оптические инструменты ГКАУ (НЦУИКС и ЦПОСИ КНП), а так же инструменты астрономических обсерваторий (г. Одесса, г. Львов) и Лаборатории космических исследований (г. Ужгород). В результате скоординированных наблюдений в оптическом диапазоне были получены измерения пространственного положения КА и его видимого блеска. Оперативный отчет с результатами анализа состояния КА была проведен специалистами ЛКИ УНУ и направлен в ГП КБЮ. Дополнительно, на основе методик разрабатываемых в группе оптико-электронных средств ЦКАКО, был проведен независимый анализ полученных фотометрических данных. Результат проведенного анализа и представлен в данном докладе.