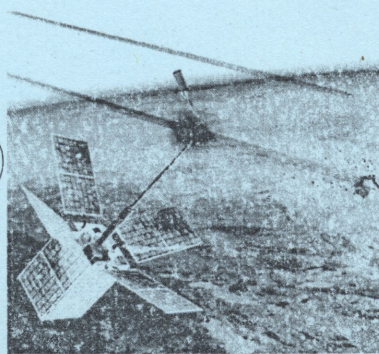
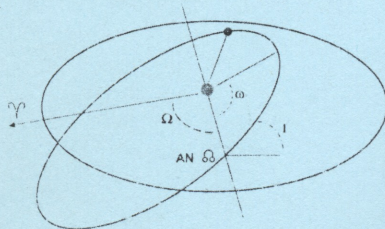
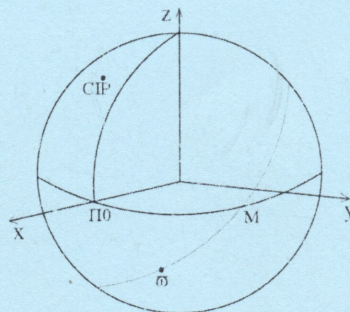
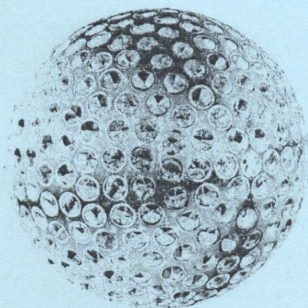


ЩОРІЧНА РОБОЧА НАРАДА УКРАЇНСЬКОЇ МЕРЕЖІ
ЛАЗЕРНОЇ ЛОКАЦІЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ МЕРЕЖІ
ОПТИЧНИХ СТАНЦІЙ (УМОС)

29-31 жовтня 2013 року, м. Миколаїв



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ КА «СИЧ-2» В 2013Г. ПО ДАННЫМ ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

Лопаченко В.В.¹, Кожухов А.М.¹, Рыхальский В.В.¹, Богдановский А.Н.¹, Шульга А.В.², Кошкин Н.И.³, Епишев В.П.⁴, Благодарь Я.Т.⁵, Мурга В.В.⁶, Рыщенко С.В.⁷

- 1 - НЦУИКС (г. Евпатория),
- 2 - НИИ НАО (г. Николаев),
- 3 - НИИ АО ОНУ (г. Одесса),
- 4 - ЛКИ УжНУ (г. Ужгород),
- 5 - АО ЛНУ (г. Львов),
- 6 - ДМЦ "Орион" (г. Алчевск),
- 7 - ЦПОСИ КНП (г. Дунаевцы)

Космический аппарат (КА) «Сич-2» был изготовлен в рамках государственной программы Украины и запущен на орбиту 17 августа 2011г. Последний сеанс радиосвязи с ним состоялся 11 декабря 2012г. и имел продолжительность 20с. Для последующего получения информации о состоянии аппарата были проведены фотометрические измерения оптическими инструментами, входящими в Украинскую сеть оптических наблюдений (УМОС – Українська мережа оптичних спостережень).

Особенность орбиты КА накладывает ограничение на возможность его наблюдения оптическими инструментами т.к. для значительного числа прохождений он находится в тени Земли. В связи с этим, в 2013г инструментами сети УМОС наблюдения КА «Сич-2» проводились в период со 2 апреля по 10 сентября. Всего был получен 81 массив фотометрических наблюдений, при этом 10 пролетов зарегистрировано в синхронном режиме.

Анализ полученных фотометрических измерений позволил определить период и направление вращения КА, его ориентацию и положение оси вращения в пространстве. Показано, что пространственная ориентация КА нарушена. Установлено, что период вращения КА непостоянен и уменьшается со временем. Прогнозирование закона изменения вращения аппарата на момент потери связи позволяет предположить, что уже в декабре 2012г. он неконтролируемо вращался с периодом около 40с. Это может быть объяснением короткого интервала последней радиосвязи. Таким образом, полученные данные могут быть полезны для выяснения причин, приведших к наблюдаемому поведению и, соответственно, для учета их при проектировании и управлении новыми аппаратами.