

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

**Внедрение новых методов наблюдений на телескопах
НИИ НАО и других обсерваторий Украины**

А.В.Шульга¹, Е.С.Сибирякова¹, Е.С.Козырев¹, Я.Т.Благодыр², В.П.Епишев³

¹НИИ Николаевская астрономическая обсерватория, г. Николаев, Украина, *avshulga@mail.ru*

²Астрономическая обсерватория Львовского национального университета, г. Львов, Украина,
ja.blagod@gmail.com

³Ужгородский национальный университет, г. Ужгород, Украина, *lkd.uzhgorod@gmail.com*

Объекты околоземного космического пространства (ОКП) обладают высокой видимой скоростью относительно наблюдателя, поэтому для наблюдений на неподвижном телескопе необходимо применение специальных методов наблюдений. В НИИ НАО для наблюдений объектов ОКП в зависимости от типа ПЗС-камеры применяются два метода наблюдений.

Наблюдения с помощью полнокадровых ПЗС-камер проводятся с применением режима работы камеры *time delay integration* и поворотной платформы – устройства поворачивающего столбцы ПЗС-камеры параллельно направлению движения наблюдаемого объекта. Такой метод позволяет значительно повысить экспозицию при наблюдении движущегося объекта.

Для координатных наблюдений с применением ТВ-ПЗС камер разработан способ накопления телевизионных кадров со смещением, соответствующим смещению наблюдаемого объекта в поле зрения телескопа. Способ позволяет повысить отношение сигнал/шум наблюдаемого объекта, что позволяет на телескопах малой апертуры получать изображения объектов размером от 0.5×0.5 м.

Для реализации методов наблюдений в НИИ НАО разработано программное обеспечение. На сегодняшний день программное обеспечение установлено и опробовано на телескопах НИИ НАО, Ужгородской и Львовской обсерваторий.