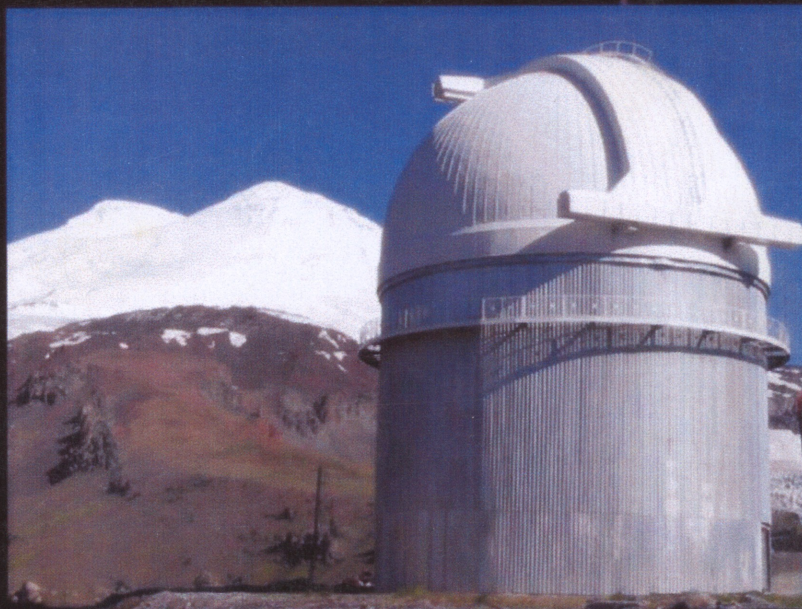


*Институт астрономии
Российской академии
наук*

*Международный Центр астрономических
и медико-экологических исследований
Национальной академии наук Украины*

*Околоземная
Астрономия*



ТЕРСКОЛ-2007

**СОВМЕСТНЫЙ ПРОЕКТ НИИ «НИКОЛАЕВСКАЯ АСТРОНОМИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ» И ЛЬВОВСКОЙ АСТРОНОМИЧЕСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ
ПО ПОЗИЦИОННЫМ НАБЛЮДЕНИЯМ ИСЗ**

Козырев Е.С., Сибирякова Е.С., Шульга А.В. ^{*1)},

^{*1)} НИИ « Николаевская астрономическая обсерватория »,

Апуневич С.В., Билинский А.И., Благодыр Я.Т., Вирун Н.В.,

Вовчик Е.Б., Логвиненко А.А., Мартынюк-Лотоцкий К.П. ^{*2)}

^{*2)} Астрономическая обсерватория Львовского национального университета им. И. Франко

E-mail: virun@astro.franko.lviv.ua

В докладе представлено описание совместных работ, проводимых НИИ «Николаевской астрономической обсерваторией» (НИИ НАО) и Львовской астрономической обсерваторией (ЛАО), по определению параметров орбит низкоорбитальных искусственных спутников Земли. Отображены шаги по модернизации технического состояния телескопов и программного обеспечения наблюдений на телевизионных ПЗС-камерах, в результате которых значительно увеличилось качество и количество наблюдений ИСЗ. Представлены результаты обработки данных совместных наблюдений низкоорбитальных КА на телескопах «Скоростной автоматический комплекс» (г. Николаев) и ТПЛ-1М (г. Львов). Демонстрация возможностей синхронных наблюдений стартов малоразмерных ИСЗ (в частности элементов кластерного запуска РН «Днепр» с КА EgyptSat-1) показала целесообразность наблюдений с использованием ТВ ПЗС-камер и короткофокусных объективов с большим рабочим полем $1^{\circ} \div 4^{\circ}$. В докладе приводятся предложения по взаимодействию с Центром Контроля Космического Пространства Украины.

**JOINT PROJECT OF RI "NIKOLAEV ASTRONOMICAL OBSERVATORY" AND LVIV
ASTRONOMICAL OBSERVATORY ON POSITIONAL OBSERVATIONS OF SATELLITES**

*Kozyrev E., Shulga A., Sibiryakova E., ^{*1)}*

^{*1)} RI "Nikolaev astronomical observatory",

Apunevich S., Bilinsky A., Blagodyr Ja., Lohvynenko O.,

*Martynyuk-Lototsky K., Virun N., Vovchik E. ^{*2)}*

^{*2)} Ivan Franko National University of Lviv, Astronomical observatory.

The article presents the description of preliminary works carried out in RI "Nikolaev astronomical observatory" and Lviv astronomical observatory to provide with observational data orbit parameters of the elements of cluster's launching carrier rocket "Dnepr" and "EgyptSat-1". There are represented steps on modernization the technical conditions of telescopes and software of observations with TV CCD camera, following considerably increasing number and quality of observations of artificial satellites. The results of data processing and analysis of joint observations of Low Earth orbit satellites, which were carried out on telescopes "Fast Robotic Telescope" (Nikolaev) and TPL-1M (Lviv) are given. Demonstration of opportunities of the synchronous observations of small artificial satellites launchings (in particular of the elements of cluster's launching of "EgyptSat-1" by carrier rocket "Dnepr") shows the advisability of observations using TV CCD camera and short-focus lens with wide view field about $1^{\circ} \div 4^{\circ}$. A paper offers a suggestion on interaction with Ukrainian Centre of Space Control.