

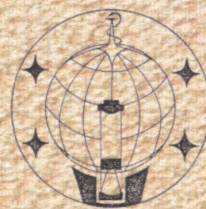
ИНАСАН
Кубанский государственный университет
Международный центр астрономических и
медико-экологических исследований НАН Украины



ИНАСАН



КубГУ



МЦ АМЭИ

Международная конференция
«Околосземная астрономия-2013»

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

7 - 11 октября 2013 г.

Краснодар

скорость объектов. Параллельно с записью изображения метеора проводится накопление и сохранение кадров с опорными звездами.

В 2012 г. система метеорных телескопов состояла из трех объективов: один с $D=41\text{мм}$, $F=50\text{мм}$, и два с $D=50\text{мм}$, $F=100\text{мм}$, при помощи которых получена 1101 однопунктная регистрация метеорных явлений. Все данные обработаны до экваториальных координат. Для всех метеоров рассчитаны угловые скорости и координаты полюсов больших кругов метеорных траекторий. Погрешность опорной системы составила $\pm(1-6)''$. Погрешность определения дуги метеорной траектории по прямому восхождению и склонению составила $\pm(10-12)''$. Оценка ошибки полюса большого круга метеорной траектории составила $\pm(3-13)'$.

INSTRUMENTATION AND METHODS OF METEORS OBSERVATIONS USED IN NIKOLAYEV ASTRONOMICAL OBSERVATORY

Kulichenko N.A., Vovk V.S., Kozyryev Y.S., Sybiryakova Y.S., Shulga A.V.

RI NAO

E-mail: n_kulichenko@mail.ru, avshulga@mail.ru

In 2011 at the RI NAO observations of meteors were launched using meteor telescopes system which includes two optical telescope ($D=47\text{мм}$, $F=85\text{мм}$) equipped with TV CCD cameras WAT-902H2 (768Ч576, 8.6Ч8.3 μ). The field of view of each telescope is $4.2^\circ \times 3.2^\circ$. Observations are conducted by combined observation method. The process of TV observation is automated using original software "Meteordetect" developed by the RI NAO. Software implements the method for automatic detecting of meteors using the search of cell of its image according signal/noise ratio which exceeds the limiting value on previous frames. In addition to the signal/noise ratio, the velocity of objects is also analyzed. Concurrently with meteor image recording frames with reference stars are collected and saved.

In 2012 meteor telescopes system consisted of three lenses: one with $D=41\text{мм}$, $F=50\text{мм}$ and two with $D=50\text{мм}$, $F=100\text{мм}$ which registered 1101 single station meteor recordings. For all of the meteors angular velocities and coordinates of big meteor circle poles were computed. The error of reference system is $\pm(1-6)''$. Accuracy of determining of meteor trajectories arcs in right ascension and declination is $\pm(10-12)''$. Accuracy of estimation of big meteor circle pole is $\pm(3-13)'$.

ВОЗМОЖНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОРБИТАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕТЕОРОВ ПО ОДНОСТОРОННИМ ТВ-МЕТЕОРНЫМ НАБЛЮДЕНИЯМ

Леонов В.А.¹, Багров А.В.¹, Болгова Г.Т.¹, Комарова Е.С.²

¹ ФГБУН Институт астрономии РАН, Москва

² Астрономическая обсерватория Иркутского ГУ, Иркутск
abagrov@inasan.ru, eskomarik@gmail.com, leonov@inasan.ru

Орбитальные характеристики метеора можно однозначно определить, если известны его мгновенное положение в пространстве и вектор скорости. Пространственное положение метеора совпадает с пространственным