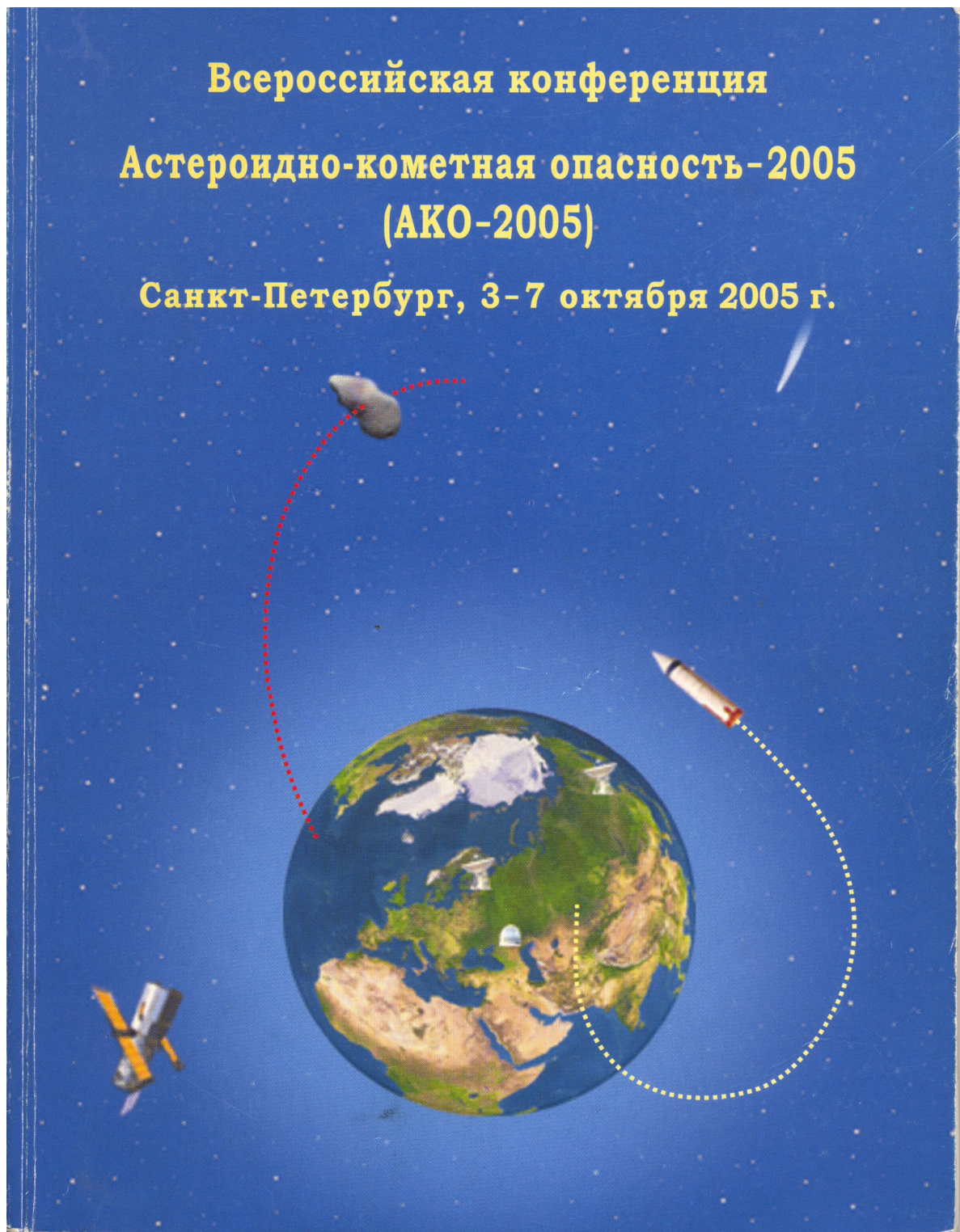


**Всероссийская конференция
Астероидно-кометная опасность-2005
(АКО-2005)**

Санкт-Петербург, 3-7 октября 2005 г.



Handwritten signature

Институт прикладной астрономии РАН
Российский фонд фундаментальных исследований
Санкт-Петербургский научный центр РАН

**Всероссийская конференция
«Астероидно-кометная опасность – 2005»
(АКО – 2005)**

3–7 октября 2005, Санкт-Петербург

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

**All-Russian conference
«Asteroid-Comet Hazard – 2005»
(ACH – 2005)**

3–7 October 2005, St. Petersburg

MATERIALS of the CONFERENCE

Санкт-Петербург
2005

Программы наблюдений малых планет на РТТ-150 в рамках международного сотрудничества

З. Аслан^{1,4}, Л. А. Гудкова³, Р. И. Гумеров², А. В. Иванцов³,
А. В. Немтинов², Г. И. Пинигин³, И. М. Хамитов⁴

¹ Akdeniz University, Physics Department, Antalya, Turkey

² Казанский государственный университет, Казань, Россия

³ НИИ «Николаевская Астрономическая Обсерватория», Николаев, Украина

⁴ Тубитак национальная обсерватория TUG, Турция

В ходе выполнения европейской космической миссии GAIA будут обнаружены новые объекты Солнечной системы. Для продолжения наблюдений этих объектов наземными средствами была предложена программа GAIA Follow Up. Программа открыта для наблюдений на всех телескопах с соответствующей проникающей способностью и хорошим астрометрическим качеством.

Результаты первых позиционных наблюдений избранных малых планет и астероидов, сближающихся с Землей, полученные на российско-турецком телескопе РТТ-150 в 2004, начале 2005 года, показали среднюю внутреннюю точность одного положения малой планеты до 17.5 звездной величины по обеим координатам не хуже 50 mas , а для объектов до 20.5 звездной величины около 100 mas , что свидетельствует о возможности использования РТТ-150 для выполнения точных астрометрических наблюдений малых тел Солнечной системы и его участия в программе GAIA Follow Up. Внутренняя среднеквадратическая ошибка блеска астероида в Rc полосе составляет около 0.01 звездной величины для 17 звездной величины и 0.05 для 20 звездной величины.

На основании полученных результатов в докладе обсуждаются задачи и программы наблюдений на РТТ-150 в рамках международного сотрудничества между обсерваториями TUG (Турция), НИИ НАО (Украина) и КГУ (Россия) в 2005–2007 гг.

В ходе предстоящего сотрудничества предполагается решение следующих задач:

- определение масс избранных астероидов динамическим методом;
- уточнение орбит астероидов, сближающихся с Землей;
- исследование физических характеристик избранных астероидов из фотометрических наблюдений.

Observational programs of minor planets at the RTT-150 within the international cooperation

**Z. Aslan^{1,4}, R. I. Gumerov², L. A. Hudkova³, A. V. Ivantsov³,
I. M. Khamitov⁴, A. V. Nemtinov², G. I. Pinigin³**

¹ Akdeniz University, Physics Department, Antalya, Turkey

² Kazan State University, Kazan, Russia

³ RI "Nikolaev Astronomical Observatory", Nikolaev, Ukraine

⁴ TUBITAK National Observatory TUG, Turkey

New objects of the Solar system are expected to be discovered by the GAIA European space mission. The program GAIA Follow Up was proposed to continue observations of these objects with ground-based means. This program is open to all telescopes which have the proper limiting magnitudes and good astrometric qualities.

The first results of astrometric observations of asteroids, carried out at the Russian-Turkish telescope RTT-150 in 2004 and at the beginning of 2005, show that the mean error of a single position of a minor planet in both coordinates not to be greater than 50 mas up to magnitude 17.5 and not greater than 100 mas up to magnitude 20.5. These results give evidence of the great possibilities of the RTT-150 for accurate astrometry of minor bodies of the Solar system and of its usefulness if used in the GAIA Follow Up Program. Internal standard error of a single observation of brightness of an asteroid in Rc-band is about 0.01 magnitude at magnitude 17 and about 0.05 at magnitude 20.

The tasks and programs for observations of selected asteroids in 2005-2007 at the RTT-150 within the international cooperation between the observatories of TUG (Turkey), RI NAO (Ukraine) and KSU (Russia) are discussed in this paper.

Solution of such problems as:

- determination of masses of selected asteroids by the dynamical method;
- improvements of orbits of the near-Earth asteroids;
- research of physical characteristics of selected asteroids from photometric observations is planned within the future cooperation.