

УДК 521.9 (085)

Л. М. Кізюн

Головна астрономічна обсерваторія Національної академії наук України
03680 Київ, вул. Академіка Заболотного 27**Каталог положень і елементів орбіт геосинхронних
космічних об'єктів ГОСК-2005**

Описано каталог ГОСК-2005 («Каталог геосинхронних об'єктів: Київ»), що містить топоцентричні екваторіальні координати і орбітальні елементи геосинхронних супутників, одержаних фотографічним методом у Головній астрономічній обсерваторії НАН України в 2005 р. (<http://www.mao.kiev.ua/ast/astrom.htm>). Ототожнено 20 об'єктів за 98 спостереженнями із загального числа 176 спостережень 57 об'єктів.

КАТАЛОГ ПОЛОЖЕНИЙ И ЭЛЕМЕНТОВ ОРБИТ ГЕОСИНХРОННЫХ КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ГОСК-2005, Кизюн Л. Н. — Описан каталог ГОСК-2005 («Каталог геосинхронных объектов: Киев»), содержащий топоцентрические экваториальные координаты и орбитальные элементы геосинхронных спутников, полученных фотографическим методом в Главной астрономической обсерватории НАН Украины в 2005 г. (<http://www/mao.kiev.ua/ast/astrom.htm>). Отожествлено 20 объектов по 98 наблюдениям из общего числа 176 наблюдений 57 объектов.

GOCK-2005 CATALOGUE OF POSITIONS AND ORBITAL ELEMENTS FOR THE GEOSYNCHRONOUS SPACE OBJECTS OBSERVED IN 2005, by Kizyun L. M. — We describe the GOCK-2005 Catalogue (Geosynchronous Objects Catalogue: Kyiv 2005) containing topocentric equatorial coordinates and orbital elements of geosynchronous satellites obtained by photographic method at the Main Astronomical Observatory of the National Academy of Science of Ukraine in 2005 (<http://www/mao.kiev.ua/ast/astrom.htm>). Our results of the identification of 20 objects from 98 observations among the total 176 observations of 57 objects are presented.

Фотографічні спостереження штучних супутників Землі проводились в Головній астрономічній обсерваторії Національної академії наук України на ПША ($D = 0.4$ м, $F = 2$ м), наведеним в [1, 4] способом 29, 31 березня, 5, 9 квітня, 6, 7 вересня 2005 р. в інтервалі довгот підсупутникових точок 19.1° Е — 68.4° Е, 10° Е — 13° Е.

Всього спостерігалось 57 об'єктів, з яких 20 ототожнено з об'єктами, наведеними в каталогах [3, 5]. 12 об'єктів у каталогах немає. Пластинки, на яких виконані спостереження, мали термін придатності до 1989 р. Велика

вуаль на них не дозволила виміряти об'єкти на краях платівок. Тому для 25 об'єктів у каталозі приведені положення, одержані тільки протягом однієї ночі. Каталог GOCK-2005 є останнім з серії каталогів геосинхронних космічних об'єктів, спостереження яких проводяться в ГАО НАН України починаючи з 1983 р.

У каталозі GOCK-2005 наведено екваторіальні координати геосинхронних об'єктів у системі каталога PPM на епоху J2000.0, їхні назви, номери по каталогу [5], тип об'єктів, довготи підсупутникових точок та нахили орбіт до екватора Землі. Для неідентифікованих об'єктів при наявності більше двох спостережень наведені довготи підсупутникових точок, нахили орбіт до екватора, довготи висхідного вузла, аргументи перигею. Для всіх об'єктів елементи орбіт обчислювались методами, розробленими в лабораторії космічних досліджень Ужгородського національного університету [2].

Ми не змогли упевнено ототожити супутник № 19. Його довгота $\lambda = 43.5^\circ$, а нахил орбіти до екватора $i = 6.97^\circ$. Об'єкт дуже схожий до дрейфуючого 91087D Proton-K fourth stage (BlockDM-2) [5], проте у нього дрейф практично непомітний.

На грудень 2004 р. загальна кількість об'єктів у геостационарній зоні складала 1124, з яких 346 активні об'єкти, 712 — пасивні, 6 — не класифіковані і 60 — не ототоженні [5].

1. Демчик М. І., Кириченко А. Г., Кізюн Л. М. та ін. Результати спостережень і ототожнення геосинхронних космічних об'єктів // Космічна наука і технологія. Додаток до журналу.—1996.—2, № 1.—52 с.
2. Кириченко А. Г., Клирик В. У. Метод определения оскулирующих элементов орбиты геостационарных объектов по наблюдениях с одного пункта // Набл. искусств. небес. тел.—1994.—№ 88.—С. 36—38.
3. Hernandez C., Jehn R. Classification of geosynchronous objects. — Darmstadt, Germany, ESA/ESOC, 2004.—N 5.—110 p.
4. Kizyun L. M., Kirichenko A. G., Rudenko S. P., et al. Catalogue GOCKU96 of positions and orbital elements of geosynchronous space objects observed in 1996 // Космічна наука і технологія. Додаток до журналу.—1998.—4, № 1.—52 p.
5. Serraller I., Jehn R. Classification of geosynchronous objects. — Darmstadt, Germany, ESA/ESOC, 2005.—N 7.—113 p.

Надійшла до редакції 21.11.06