

А. М. АСЛАНЯН, В. Г. МАЛУМЯН, В. А. САНАМЯН

ПРЯМЫЕ ВОСХОЖДЕНИЯ И ПЛОТНОСТИ ПОТОКОВ 30 РАДИОИСТОЧНИКОВ НА ЧАСТОТЕ 60 МГц

В июле-августе 1967 г. на полотно Восток — Запад диапазонного крестообразного радиотелескопа Физического института АН СССР (ДКР — 1000) с помощью радиометра, изготовленного в Бюраканской астрофизической обсерватории, на частоте 60 МГц была проведена вторая серия наблюдений радиоисточников. Аппаратура и методика наблюдений описаны в [1]. Результаты первой серии наблюдений, проведенной в январе-феврале того же года, опубликованы в [1]. Низкочастотные спектры 75 источников из этой серии рассмотрены в [2].

В качестве калибровочных источников для определения плотностей потоков использовались ЗС 348 и ЗС 353, потоки которых на частоте 60 МГц, согласно [3], принимались равными 975 и 510 единиц соответственно (1 единица потока равна 10^{-26} вт/м²Гц). При определении плотностей потоков учитывались угловые размеры как исследуемых, так и калибровочных источников. Выражение поправочного коэффициента, учитывающего конечность угловых размеров источников, приведено в [1]. Угловые размеры источников были взяты из [4].

Прямые восхождения и потоки источников приведены в табл. 1. В таблицу включены только те источники, для которых получено не менее трех надежных записей. В таблице приведены также среднеквадратические ошибки прямых восхождений и потоков. Ошибки измерений потоков определены без учета эффекта „путаницы“.

Рассмотрены низкочастотные спектры 13 источников, которые приведены на рис. 1.

Спектры построены на основе результатов настоящих наблюдений и данных [5—11]. Плотности потоков на всех частотах проводились к шкале работы [3].

Семь источников из указанных 13 отождествлены с радиогалактиками [12, 13]. Шесть источников из последних обладают линейными

спектрами в диапазоне 38 — 412 M_{\odot} . Три из них, согласно [14]. — двойные или кратные радиисточники.

Таблица 1

Источник	α (1950)	S в ед. потока	Примечание
ЗС 333	$16^{\text{h}}15^{\text{m}}07^{\text{s}} \pm 8^{\text{s}}$	19 ± 3	
339	16 26 17 5	33 4	
346	16 41 42 8	24 4	
354	17 18 42 5	21 2	
360	17 32 31 5	51 7	
369	18 05 51 34	23 3	
374	18 19 31 4	13 2	
386	18 36 20 6	54 4	
387	18 36 33 8	32 5	Мешает „путаница“
389	18 43 42 5	53 6	
394	18 57 10 15	19 2	
396	19 01 32 7	45 7	Мешает „путаница“
399.2	19 15 35 5	47 3	
403.1	19 49 37 5	58 10	
407	20 06 02 4	56 6	Мешает „путаница“
410	20 18 18 5	63 4	
411	20 19 24 5	22 3	
414	20 30 38 5	21 1	
432	21 20 45 4	21 3	
435	21 26 42 4	19 3	
436	21 41 43 4	59 7	
438	21 53 48 5	121 12	
441	22 03 39 7	36 6	
443	22 12 25 9	22 3	Мешает „путаница“
444	22 11 37 5	153 19	
449	22 29 05 4	42 2	
452	22 43 39 5	156 8	
456	23 09 57 7	24 4	
465	23 36 19 6	88 4	
469	23 51 55 8	21 1	

Эти результаты подтверждают наши выводы [2] о том, что радиогалактики преимущественно обладают линейными низкочастотными спектрами, и о том, что около 80% двойных или кратных радиисточни-

ков, отождествленных с радиогалактиками, имеют линейные низкочастотные спектры.

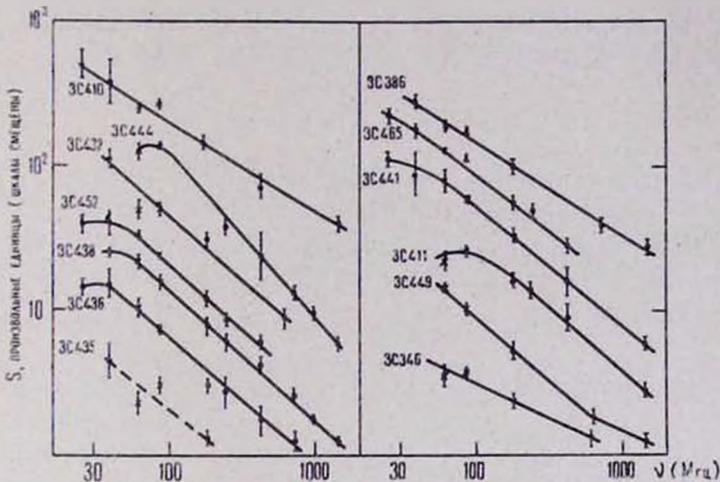


Рис. 1 Низкочастотные спектры 13 радиоисточников. × — Измерения на радиотелескопе ДКР — 1000

Նկ. 1. 13 ռադիոաղբյուրների ցածրհաճախյին սպեկտրները. ×-ով նշանակված են ԴԿՐ — 1000 ռադիոդիտակի վրա կատարված չափումները:

Авторы признательны С. Г. Арутюяну за активную помощь в наблюдениях.

7 мая 1968 г.

Ա. Մ. ԱՍԼԱՆՅԱՆ, Վ. Հ. ՄԱԼՈՒՄՅԱՆ, Վ. Ա. ՍԱՆԱՄՅԱՆ

30 ԲԱԴԻՈԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՈՒՂՂԱԿԻ ԾԱԳՈՒՄՆԵՐԸ ԵՎ ՀՈՍՔԻ ԽՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ 60 ՄՀ8 ՀԱՃԱԽՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Ա մ փ ո փ ո մ

Որոշված են 30 ռադիոաղբյուրների ուղղակի ծագումները և հոսքի խտությունները 60 Մհց հաճախության վրա, 13 ռադիոաղբյուրների համար ուսումնասիրվել է սպեկտրը 38 — 412 Մհց հաճախությունների հատվածում, Ռադիոգալակտիկաների հետ նույնացված 7 ռադիոաղբյուրներից վեցը ունեն ուղղադիտակի սպեկտր: Նրանցից երեքը կրկնակի կամ բազմակի աղբյուրներ են:

RIGHT ASCENSIONS AND FLUX DENSITIES OF 30
RADIO SOURCES AT A FREQUENCY 60 *Mhz*

S u m m a r y

Right ascensions and flux densities of 30 radio sources at a frequency 60 *Mc/s* are measured. Spectra of 13 sources in the range 38 — 412 *Mc/s* have been investigated. Six of the 7 radio sources identified with radiogalaxies have straight spectra. Three of them are double or multiple radio sources.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. А. М. Асланян, Р. Д. Даикесаманский, В. Н. Кожухов, В. Г. Малумян, В. А. Санамян, *Астрофизика*, 4, 129, 1968.
2. А. М. Асланян, В. Г. Малумян, В. А. Санамян, *Астрофизика*, 4, 595, 1968.
3. K. I. Kellerman, *Ap. J.*, 140, 969, 1964.
4. A. S. Veppet, *Mem. RAS*, 68, 163, 1962.
5. В. С. Артюх, В. В. Виткевич, Р. Д. Даикесаманский, В. П. Кожухов, *Препринт ФИАН*, № 82, 1967.
6. P. J. S. Williams, S. Kenderdine, J. E. Baldwin, *Mem. RAS*, 70, 53, 1966.
7. R. J. Conway, K. I. Kellerman, R. J. Long, *M. N.*, 125, 261, 1963.
8. R. J. Long, M. A. Smith, P. Stewart, P. J. S. Williams, *M. N.*, 134, 371, 1966.
9. J. R. Dickel, K. C. Yang, J. C. McVittie, J. W. Swenson, *A. J.*, 72, 757, 1967.
10. J. M. Macleod, J. W. Swenson, K. S. Yang, J. R. Dickel, *A. J.*, 70, 755, 1965.
11. W. C. Erickson, W. M. Cronyn, *A. J.*, 142, 1156, 1965.
12. J. D. Wyndham, *Ap. J.*, 144, 459, 1966.
13. P. Veron, *Ap. J.*, 144, 861, 1966.
14. E. B. Fomalont, *Observations of the Owens Valley Radio Obs.*, No. 7, 1967.