

## I TIP SEYFERT QALAKTİKASI NGC 7469-UN BVRI MONİTORİNQİ

N.İ.Tağiyeva<sup>1</sup>, N.Ə.Hüseynov  
Şamaxı Astrofizika Rəsədxanası

I tip Seyfert qalaktikası NGC 7469-un 2016-2019-cu illər ərzində BVRI süzğəclərində aparılmış fotometrik müşahidələrinin nəticələri verilir. Müşahidələr AMEA N.Tusi adına ŞAR-ın "Zeiss 600" teleskopunda aparılıb. Müşahidə dövrü ərzində 3 alışıma qeydə alınıb. Birinci alışıma ən güclü olub və parlaqlığın dəyişməsi BVRI süzğəclərində uyğun olaraq tərtibdə olmuşdur:  $B = 0^m,272 \pm 0^m,005$ ;  $V = 0^m,181 \pm 0^m,003$ ;  $Rc = 0^m,173 \pm 0^m,004$ ;  $İc = 0^m,125 \pm 0^m,003$ . İkinci alışıma orta gücdə olmuş və parlaqlığın dəyişməsi BVRI süzğəclərində uyğun olaraq tərtibdə olmuşdur:  $B = 0^m,098 \pm 0^m,005$ ;  $V = 0^m,047 \pm 0^m,003$ ;  $Rc = 0^m,093 \pm 0^m,004$ ;  $İc = 0^m,036 \pm 0^m,003$ . Üçüncü alışıma isə birinci ilə müqayisə olunandır və parlaqlığın dəyişməsi BVRI süzğəclərində uyğun olaraq tərtibdə olmuşdur:  $B = 0^m,207 \pm 0^m,005$ ;  $V = 0^m,168 \pm 0^m,003$ ;  $Rc = 0^m,119 \pm 0^m,004$ ;  $İc = 0^m,065 \pm 0^m$ .

Seyfert qalaktikalarını (SQ) ilk dəfə amerika astronomu K.Seyfert 1943-cü ildə seçib [1]. SQ rentgendən radiodiapazona qədər oblastda şüalandırır və bu şüalanma dəyişkəndir [2]. Bu dəyişkənliyin öyrənilməsi kompakt obyektlərin akkresiya diskində gedən proseslərin diaqnostikası üçün ən effektiv üsuldür. Fəal nüvənin quruluşunu aydınlaşdırmadan mərkəzi mənbənin energetika problemini həll etmək mümkün deyil [3]. Fəal nüvənin dəyişkənliyinin xarakterinin aşkarlanması mövcud modellər içərisində seçim etmək imkanı verə bilər [4].

**Müşahidə.** NGC 7469 və qonşusu İC 5283 qalaktikaları qarşılıqlı təsirdədir və aralarındakı məsafə 68 Mpk-dir. NGC 7469-un nüvəsindən  $1^{\circ}5$  bucaq məsafəsində fəal ulduzəmələgəlmə prosesi gedir [5]. Sadalanan xüsusiyyətlərinə görə bir çox tədqiqatçılar tərəfindən öyrənilmişdir.

SQ NGC 7469-un 2016-2019-cu illər ərzində BVRI süzğəclərində fotometrik müşahidəsi AMEA N. Tusi adına ŞAR-ın "ZEISS-600" teleskopunda aparılmışdır. Müşahidə müddətində BVRI süzğəclərində NGC 7469-un parlaqlığının dəyişməsi aşağıdakı tərtibdədir:  $0^m,359$ ;  $0^m,113$ ;  $0^m,176$  və  $0^m,113$ . Müşahidə müddətində NGC 7469 qalaktikasında 3 alışıma qeydə alınmışdır.

**Nəticələr.** Birinci alışımda dəyişməsinin amplitudu  $B = 0^m,272 \pm 0.005$ ;  $V = 0^m,181 \pm 0^m,003$ ;  $Rc = 0^m,173$ ;  $İc = 0^m,125 \pm 0^m,003$  olmuşdur. II alışıma orta gücdə və dəyişmənin amplitudu  $B = 0^m,098 \pm 0^m,005$ ;  $V = 0^m,047 \pm 0^m,003$ ;  $Rc = 0^m,093 \pm 0^m,004$ ;  $İc = 0^m,036 \pm 0^m,003$  tərtibində olmuşdur. III alışıma I ilə eyni səviyyədə olmuş və dəyişmənin amplitudu  $B = 0^m,207 \pm 0^m,005$ ;  $V = 0^m,168 \pm 0^m,003$ ;  $Rc = 0^m,119 \pm 0^m,004$ ;  $İc = 0^m,065 \pm 0^m,003$  olmuşdur. SQ NGC 7469-un belə fəal olmasının səbəbi nüvənin yaxın ətrafında intensiv ulduzəmələgəlmə prosesinin getməsi və qalaktikanın İC 5283 qalaktikası ilə qarşılıqlı təsirdə olması ola bilər.

### Ədəbiyyat

1. Seyfert C. Nuclear Emission in Spiral Nebulae. Astrophys. Journal, 97, p. 28-40, 1943.
2. Fitch W.S. et.al. Optikal variation of the nuclei of three compact galaxies together with new photometric data for seyfert galaxies. AP.J.Lett., 150, 177, 1967.
3. Дибай Е.А., Лютый В.М. Параметры оптической переменности АЯГ. АЖ, 61, No 1. с. 10, 1984.
4. Dan Maoz et al. A Possible 100 Day X-Ray-to-Optikal Lag in the Variations of the Seyfert 1 Nucleus NGC 3516//The Astronomical Journal, 119, 119-125, 2000.
5. Genzel R., et.al. The Galactic Center massive black hole and nuclear star cluster. Reviews of modern physics, 82, p. 3121, 2010.

<sup>1</sup> tagiyeva.nargiz1@mail.ru