

## 10 - Астрофизика, физика космоса

Смирнова Ксения Ильдаровна, инженер-исследователь

Екатеринбург, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Институт естественных наук и математики

**Исследование параметров межзвездной среды в галактиках с недавним звездообразованием**

e-mail: [Arashu@rambler.ru](mailto:Arashu@rambler.ru)

стр. 84

## Исследование параметров межзвездной среды в галактиках с недавним звездообразованием

Смирнова Ксения Ильдаровна<sup>1</sup>

Вибе Дмитрий Зигфридович<sup>2</sup>, Моисеев Алексей Валерьевич<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Уральский федеральный университет

<sup>2</sup>Институт Астрономии РАН, <sup>3</sup>Специальная астрофизическая обсерватория РАН  
[Arashu@rambler.ru](mailto:Arashu@rambler.ru)

Ранее мы исследовали галактику с полярным кольцом (ГПК) NGC 660 в различных диапазонах, и нашли различие в инфракрасном (ИК) диапазоне для областей звездообразования кольца и диска галактики. А именно, потоки областей кольца в ближнем и дальнем ИК диапазоне были значительно меньше, чем потоки у областей диска. Это различие мы связали с различным возрастом данных объектов, области кольца формировались позже, соответственно они могут быть более молодые, сем области диска галактики.

Эту интересную зависимость, хотелось бы проверить у других галактик подобного типа, но, к сожалению, не смотря на наличие нескольких каталогов [1-3] ГПК (суммарное количество объектов около 400 штук), никто из них больше не располагал нужным набором наблюдательных данных. В связи с этих нам пришлось обратиться к другим объектам, в процессе эволюции которых могут возникать условия, способствующие образованию новых областей звездообразования.

Подходящими кандидатами оказались галактики со смещенными барами, в которых наблюдается смещение центральной перемычки относительно фотометрического и/или кинематического центров диска, которое может быть вызвано сильным приливным воздействием или столкновением двух галактик с последующим слиянием, а также взаимодействующие галактики, где само взаимодействие галактик может вызвать волну ЗО в одной из них.

Таким образом, нам удалось найти еще три галактики для нашего исследования. Для сопоставления полученных результатов мы использовали галактику сравнения NGC 628. Хочется отметить, что одна галактика, из нашей выборки имела данные в дальнем ИК диапазоне, что позволило нам проследить выделенную зависимость (ту, что мы нашли в NGC 660) во всех трех диапазонах ИК спектра.

Список публикаций:

[1] Whitmore B.C. et al. // *The Astronomical Journal*. 1990. Vol. 100, p. 1489.

[2] Moiseev, A.V., Smirnova, K.I., Smirnova, A.A., Reshetnikov, V.P // *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 2011. V. 418, № 1, pp. 244-257.

[3] Reshetnikov V.P., Mosenkov A.V. // *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 2019. Vol. 483, № 2, pp. 1470-1480.