

## Заявка на конкурс научных работ ИКИ 2016-2017 гг.

*Автор:* Гварамадзе В.В.

*Статья:* V.V. Gvaramadze, J. Mackey, A.Y. Kniazev, N. Langer, A.-N. Chene, N. Castro, T.J. Haworth, E.K. Grebel. *IRAS 18153-1651: an H II region with a possible wind bubble blown by a young main-sequence B star*, 2017, MNRAS, 466, 1857--1867

*Аннотация:* В работе представлены результаты спектроскопических наблюдений и численного моделирования области H II IRAS 18153-1651. Наше исследование было мотивировано обнаружением оптической арки и двух молодых В-звезд ранних спектральных типов (B1 V и B3 V) в центральной части области H II. Мы интерпретировали арку как край пузыря, образованного ветром B1 V звезды, чья повышенная яркость является результатом взаимодействия пузыря с потоком вещества, испаряющегося из расположенного поблизости молекулярного облака под воздействием ионизирующего излучения звезды. Эта интерпретация означает, что мы имеем дело с уникальным случаем, когда ветер молодой ( $\sim 10^4$  лет) массивной звезды (наиболее массивной в недавно образовавшемся скоплении звезд) только начал выдувать в окружающей плотной среде звездный пузырь. Проведенное численное моделирование позволило нам воспроизвести как форму звездного пузыря и области H II вокруг B1-звезды, так и наблюдаемую поверхностную яркость этих структур в оптическом и ИК-диапазонах, что подтверждает нашу интерпретацию происхождения IRAS 18153–1651, а также вывод о молодом возрасте этого объекта. Полученные результаты свидетельствуют в пользу того, что нами обнаружен первый пример звездного пузыря, образованного В-звездой на главной последовательности.