

окружающего их вещества они разогревают его и выбрасывают часть вещества наружу в виде мощных плотных потоков звездного ветра; при этом выделяется гигантское количество энергии в активных турбулентных центральных областях галактик.

“Астрономы давно предполагают, что условия внутри таких потоков могут оказаться подходящими для образования звезд, но никто пока не наблюдал этого – это крайне сложная наблюдательная задача. Звезды, которые формируются в потоках ветра вблизи галактического

центра, могут замедляться и даже начинать двигаться в направлении “на центр”, но звезды, которые образуются в выбросе, испытывают меньшее торможение и даже могут навсегда покинуть свою галактику. Наши наблюдения замечательны именно тем, что они однозначно доказывают: внутри истечений вещества из черных дыр действительно формируются звезды” – прокомментировал открытие Р. Майолино, руководитель одной из групп Кембриджского университета.

Открытие должно заметно изменить наши

представления о свойствах и эволюции галактик. Оно обещает стимулировать развитие некоторых областей астрофизики: например, решение проблем приобретения галактиками определенной формы; ответить, каким образом происходит обогащение межгалактического пространства тяжелыми элементами и откуда может выделяться космическое инфракрасное фоновое излучение (схожее с микроволновым “реликтовым” фоном). Результаты исследования публикуются в журнале “Nature”.

*Пресс-релиз ESO,
27 марта 2017 г.*

Информация

КТХ: самая большая звезда нашей Галактики

С помощью Космического телескопа им. Хаббла сфотографирован регион с множеством крупных по размерам звезд; среди них – самая большая звезда Млечного Пути Westerlund 1–26, находящаяся на расстоянии в 15 тыс. св. лет от нас в созвездии Жертвенника (см. стр. 4 обложки). Она по размеру чуть больше, чем орбита Юпитера; в 1,5 тысячи раз больше Солнца, а ее светимость – в 380 тыс. раз. Массу звезды сложно установить из-за большой активности светила и невысокой плотности внешних ее оболочек, однако астрономы предполагают, что она превышает солнечную в несколько десятков раз. Эта звезда, как рассказывают ученые; находится внутри крупного су-

перскопления Westerlund 1 – семейства из нескольких тысяч очень молодых и необычайно крупных звезд, чей средний возраст составляет всего 4–5 млн лет. В этой “звездной семье” присутствуют несколько крупных желтых гипергигантов и красных сверхгигантов, а также десятки необычно активных звезд Вольфа–Райе и множество “обычных” гигантов, чья масса в десятки раз выше солнечной. Несмотря на молодость скопления, многие звезды в нем уже достигли “преклонных лет жизни” или уже окончили свое существование, так как крупные светила эволюционируют в течение всего лишь нескольких миллионов лет.

Ярким представителем этого класса “пожилых гигантов” является крупнейшая звезда скопления – красный сверхгигант Westerlund 1–26. В октябре 2013 г. с помощью телескопа VLT вокруг него обнаружено облако ионизованного

водорода размером 1,3 пк. Если бы это скопление не закрывали от нас газопылевые облака, то тогда Westerlund 1–26 и ее соседки были бы самыми яркими звездами на небосводе. Одним из главных открытий последних лет стало обнаружение огромного количества материи, выбрасываемой гигантом в окружающую среду; поэтому он “окружил себя” мантией из раскаленной плазмы. Последние расчеты астрофизиков показывают, что выбросы Westerlund 1–26 распространились на расстояние, составляющее примерно 4 св. года, сформировав туманность.

Дальнейшие наблюдения за Westerlund 1–26 и другими необычными звездами в Westerlund 1, как надеются ученые, помогут понять – какую роль играют такие крупные сверхскопления в формировании и эволюции галактик.

*Пресс-релиз
ESA, NASA,
6 марта 2017 г.*