

Памяти Валерия Михайловича Ларионова

14 декабря 2020 г. ушел из жизни Валерий Михайлович Ларионов, главный научный сотрудник кафедры астрофизики, доктор физико-математических наук, заведующий лабораторией наблюдательной астрофизики СПбГУ.

Валерий Михайлович родился в г. Бендеры Молдавской ССР 17 октября 1950 г. В 1967 г., окончив школу с золотой медалью, он поступил на астрономическое отделение математико-механического факультета Ленинградского (сейчас Санкт-Петербургского) университета. В 1972 г. В. М. Ларионов окончил университет по специальности «Астрометрия» и по распределению начал работать в Институте метрологии АН СССР. В 1974 г. он перешел на работу в Астрономическую обсерваторию Ленинградского университета, АО ЛГУ (в дальнейшем Астрономический институт, НИАИ СПбГУ). С университетом связана вся его дальнейшая жизнь и деятельность.



Научную работу Валерий Михайлович начал в качестве наблюдателя на телескопе ПИКС (Питающая ИнфраКрасная Система) Бюраканской станции АО ЛГУ в Армении и вскоре стал первоклассным наблюдателем. В течение пятнадцати лет (до консервации станции в 1991 г.) он был начальником постоянно действующей экспедиции НИАИ в Бюракане и по несколько месяцев в году проводил на станции, где принимал активное участие в обучении наблюдениям приезжавших на практику студентов.

До 1991 г. Валерием Михайловичем на телескопе ПИКС были получены обширные ряды наблюдений галактических рентгеновских источников, инфракрасных звезд и холодных сверхгигантов. Результаты этих наблюдений положены в основу его кандидатской диссертации «Фотометрическое и поляриметрическое изучение рентгеновских источников A0535+26 и X Persei в оптическом и инфракрасном диапазонах», защищенной в 1998 г. В работе было проведено разделение компонентов в излучении этих переменных рентгеновских источников (звезда и аккреционный диск) и проведено детальное изучение периодичности кривых изменения блеска и параметров поляризации.

Находясь на станции, Валерий Михайлович уделял много времени совершенствованию инфракрасной аппаратуры и стал прекрасным специалистом в этой области. Им были последовательно модернизированы ИК-фотометры, которыми был оснащен телескоп ПИКС. Это позволило В. М. Ларионову после консервации Бюраканской станции (и прекращения наблюдений на ней) использовать имевшийся на ней ИК-фотометр ИКАФ-5 для продолжения наблюдений в Крымской астрофизической обсерватории (КрАО) и на расположенной на ее территории Южной станции ГАИШ. В 1999 г. Валерий Михайлович возглавил лабораторию наблюдательной астрофизики НИАИ СПбГУ, заведующим которой он был до 2014 г., когда в резуль-

тате перестроек в университете она была закрыта, и начиная с 2016 г. (после ее восстановления) до последних дней жизни. С 2014 г. Валерий Михайлович 4 года был профессором кафедры астрофизики, но затем по его просьбе был переведен на должность главного научного сотрудника кафедры.

В 1999 г. началась совместная с Пулковской обсерваторией деятельность Валерия Михайловича по фотометрическим наблюдениям в ближнем ИК-диапазоне (полосы J, H, K) в обсерватории Кампо-Императоре в Италии. Первоначально это были наблюдения сверхновых звезд, в частности, была обнаружена только что вспыхнувшая сверхновая, получившая обозначение SN 2002cv (в оптике ее не видно из-за гигантского межзвездного поглощения в родительской галактике). Это второй в истории случай обнаружения сверхновой по наблюдениям в ИК-диапазоне. В конце 1990-х гг. научные интересы Валерия Михайловича начали смещаться в область внегалактических исследований, и в программу наблюдений в обсерватории Кампо-Императоре были включены блазары. В настоящее время результаты полученных по этой программе наблюдений составляют основной массив данных об ИК-излучении блазаров в ближнем ИК-диапазоне.

Для продолжения прерванных в 1991 г. многолетних фотометрических и поляризационных наблюдений активных ядер галактик, которые выполнялись ранее на Бюраканской станции, Валерием Михайловичем был создан ПЗС-фотометр-поляриметр для 70-сантиметрового телескопа АЗТ-8 КрАО. Телескоп был им существенно модернизирован, и половина наблюдательного времени на нем была зарезервирована за НИАИ СПбГУ.

В 2004 г. университет приобрел 40-сантиметровый телескоп фирмы MEADE, переданный лаборатории наблюдательной астрофизики. Телескоп был установлен в Петергофе на крыше Физического института, принятое для него название — LX-200. Роль Валерия Михайловича в монтаже, наладке, оснащении телескопа навесной аппаратурой и создании программного обеспечения поистине неоценима. Был создан ПЗС-фотометр-поляриметр, аналогичный тому, который работал на АЗТ-8, и первые наблюдения с ним были выполнены уже летом 2005 г. Через год можно было вести дистанционные наблюдения на нем из помещения НИАИ.

Оптические наблюдения блазаров с ПЗС-фотометрами-поляриметрами на АЗТ-8 и LX-200 велись в режиме мониторинга. Энтузиазм заведующего заразил сотрудников лаборатории, наблюдения велись каждую ночь с подходящими для наблюдений условиями. Разработка программы наблюдений и контроль первичных результатов проводились Валерием Михайловичем в рутинном режиме.

Работа велась в рамках международного сотрудничества. СПбГУ принимал активное участие в работе проекта WEBT («Всемирный блазарный телескоп»), принятой с целью получения непрерывных данных о фотометрическом и поляризационном поведении блазаров. СПбГУ участвовал в многочисленных международных кампаниях по исследованию тех или иных объектов, в связи с чем программа наблюдений корректировалась с целью интенсификации наблюдений этих объектов. Всем этим занимался Валерий Михайлович Ларионов.

Обширные ряды фотометрических и поляризационных наблюдений позволили детально изучить свойства переменных источников, ответственных за активность блазаров. Найденные у них степенное распределение энергии в спектре и высокая степень поляризации с несомненностью указывают на их синхротронную природу.

Совместное исследование на периодичность фотометрических и поляризационных данных позволило впервые надежно установить наличие периодических изме-

нений блеска и параметров поляризации у блазара BL Lac в ходе 11-летних наблюдений и их отсутствие для другого равного по времени периода, тем самым показав, что наличие периодических компонент есть преходящее явление. Это объяснило противоречивые результаты более ранних исследований периодичности изменений блеска блазаров.

Важные результаты были получены при анализе данных для отдельных вспышек. Для блазара АО 0235+16 поведение в кратковременной вспышке интерпретировано в рамках модели прохождения ударной волны по джету. Это был первый случай, когда поведение объекта в оптической области спектра допускает интерпретацию в рамках модели ударной волны.

Выдающимся результатом, полученным в последние годы среди прочих, является обнаружение у ряда блазаров крупномасштабного вращения плоскости поляризации оптического излучения, подтверждающее предположение теоретиков о наличии в джетах блазаров спиралевидного магнитного поля.

Валерий Михайлович — автор более 200 статей, опубликованных в ведущих мировых астрономических журналах (в том числе в журнале «Nature»). Результаты многократно докладывались им на всероссийских и международных конференциях. Также он являлся членом Международного астрономического союза.

Успешная работа Валерия Михайловича была по заслугам оценена коллегами. Полученные им результаты неоднократно отмечались Научным советом по астрономии при Отделении общей физики и астрономии РАН в перечне годовых достижений. В 2009 г. он защитил докторскую диссертацию «Изучение свойств блазаров по результатам фотометрического и поляризационного мониторинга». В 2014 г. за цикл работ «Исследование активности ядер галактик» Валерию Михайловичу (совместно с его учениками Д. А. Блиновым и Д. А. Морозовой) присуждена университетская премия «За научные труды».

Безвременная кончина Валерия Михайловича — страшный удар как для науки, так и для всех, кому посчастливилось с ним общаться. Внимательный коллега, заботливый научный руководитель, мастер на все руки, прекрасный семьянин — таким останется Валерий Михайлович в нашей памяти.

*От имени коллег и друзей
главный редактор А. К. Беляев*