



## Астрономия и общество

*В ознаменование 400-летия изобретения телескопа 2009 год объявлен Ассамблеей ООН Международным годом астрономии. Центральным мероприятием в России стала конференция «Астрономия и общество», проведенная 23–27 марта 2009 г. в Москве.*

Всероссийская конференция представляла собой редкую в наше время попытку ученых рассказать широкому кругу людей об открытиях в области астрономии и астрофизики, сделанных в России и в мире. Эта попытка отчасти удалась. Ярким событием стали обзорные лекции таких известных астрономов, как А. М. Черепашук, И. Д. Новиков, Н. С. Кардашев, Г. А. Жеребцов, Ю. Ю. Балегга. В их докладах в доступной форме излагалась эволюция Вселенной, проблемы обнаружения и объяснения новых форм материи и энергии, велся разговор о динамике космической погоды, обсуждалась мировая интеграция научных сил и перспективы астрономии в России. Надо сказать, что на обзорные лекции вход был свободный, и их посетило довольно большое количество слушателей, что, на мой взгляд, являлось одним из главных достижений конференции.

В первый день прозвучала масса приветственных слов от представителей власти. Но порой государственные чиновники демонстрировали полное незнание положения дел даже в нынешней системе образования, не говоря уже о проблемах в научных исследованиях. Так, при словах представителя аппарата Совета Федерации: «Надо выделить больше часов на сложные темы по астрономии в школе» – слушатели оживились, а некоторые просто рассмеялись, ведь предмета «астрономия» уже давно нет в обязательной программе общеобразовательной школы.

Однако эта ненормальная ситуация, по-видимому, изменится. Причиной тому послужили многочисленные обращения в Министерство образования и к Президенту РФ различных астрономических организаций, в том числе конференции «Солнечная корона и физика плазмы», которая проходила 2–3 августа 2008 г. в новосибирском Академгородке. В обращении подчеркивалась несомненная роль астрономии в вовлечении молодежи в техническое и научное творчество через мотивацию, создаваемую легче всего на интересе к звездному небу. Сейчас уже очевидно (и это подтверждают результаты опросов), что в постсоветский период уровень астрономических знаний в обществе упал. На одном из «круглых столов» московской конференции представитель Минобрнауки в свою очередь посетовал: «Астрономию в школе часто ведут либо физики, либо математики, давая в эти часы свой предмет... Нет преподавателей, нет оборудования. Нужно это менять, но под силу ли это астрономическому сообществу?»

В результате обсуждений решили, что под силу. Предмет будет снова вводиться в программу средней школы. В проект резолюции всероссийской конференции было передано и предложение обсерватории Новосибирского университета об использовании телескопов с удаленным доступом для целей школьного образования. Естественно, при соответствующей поддержке такого инструментария и проверке методической состоятельности коллективов обсерваторий. В настоящее время подобных астрофизических комплексов много, но решаемые ими задачи не вписываются в простые и нужные темы школьного курса астрономии.

Некоторые выступления создавали у участников ощущение, что ты присутствуешь на заседании экспертного совета, где заслушивается обоснование на выделение финансирования. Особенно это чувствовалось во время доклада об астероидной опасности. А между тем вероятность столкновения с Землей астероида Апофис в 2036 г. составляет 1/45 000. Вероятность ненулевая, и теоретически Апофис мог бы вызвать при ударе о сушу взрыв мощностью 500 мегатонн, а при падении в океан – катастрофическое цунами. Международная Ассоциация исследователей космоса считает, что через 10–15 лет ООН предстоит решить, какие конкретные действия необходимы для предотвращения угрозы со стороны комет и астероидов. В конце прошлого года в штаб-квартире ООН был распространен доклад с красноречивым названием «Астероидная угроза: призыв к глобальному взаимодействию». Представляется, что защита Земли есть именно глобальная международная задача, и поэтому разрозненные усилия отдельных стран малоэффективны.

Большой интерес на конференции вызвали лекции с упоминанием красивых и увлекательнейших теорий о «кротовых норах» (быстрых туннелях в другие галактики). По этому поводу А. А. Старобинский и М. М. Мингалеев, ведущие российские специалисты в области теории и практики исследований объектов, которые неоднозначно трактуются астрономами и физиками, выразили здоровый пессимизм, высказавшись в том смысле, что непонятным явлениям следует искать наиболее простые объяснения. В принципе, астрономы и физики по-разному оценивают эффективность тех или иных методов научного познания, в частности в физике высоких энергий. Астрономы, например, считают оптимальным изучение космических частиц, а физики – исследования рукотворного микромира, рождаемого в установках. Истина же, наверное, в том, что оба подхода дополняют друг друга.

Мой доклад был посвящен мероприятиям, связанным с полным солнечным затмением 1 августа 2008 г., «столицей» которого по праву считался Новосибирск. Двухчасовая интернет-трансляция этого редкого небесного явления, которая с таким качеством картинки (и такой длительности) проводилась в России впервые, прошла успешно. Несмотря на то что в агентстве «Роснаука» проект не был поддержан, мы с коллегами все-таки решили провести эту трансляцию на собственные средства совместно с сайтом ngs.ru и при поддержке



В течение двух часов велась с крыши НГУ интернет-трансляция солнечного затмения 1 августа 2008 г. За ходом небесного явления следили пользователи 30 стран, общий трафик составил 3 Тб. Видеосигнал с трех камер использовался новосибирским телевидением в специальной передаче, посвященной затмению. *Фото А. Зайцева*

РИА «Новости» (оптоволокно предоставил департамент связи и информатизации мэрии). По данным интернет-статистики, общий трафик составил огромную цифру – 3 Тб, за ходом затмения следили пользователи Сети из 30 стран. Совместно с областным телевидением (студия ОТС) мы организовали и телетрансляцию. По информации сайта ngs.ru, августовское затмение было названо новосибирцами самым важным событием года, которое «затмило» даже негативные последствия экономического кризиса.

В заключение этих кратких заметок хочу выразить надежду, что в Международный год астрономии небольшой обсерватории НГУ удастся провести для жителей России (при условии получения спонсорской поддержки или гранта) запланированную онлайн-трансляцию шестиминутного полного солнечного затмения, которое произойдет 22 июля в Китае.

*А. Р. Нестеренко,  
заведующая астрофизическим комплексом  
Новосибирского государственного университета,  
участница конференции*