

Всероссийская астрономическая конференция “ВАК–2017”

А.Н. РОСТОПЧИНА-ШАХОВСКАЯ,
директор Крымской астрофизической обсерватории РАН
Б.М. ШУСТОВ,
член-корреспондент РАН
Институт астрономии РАН

Всероссийские астрономические конференции – крупнейшие регулярные форумы российских астрономов. Конференции проводятся раз в 3 года. Традиционно целями конференций являются обсуждение состояния и перспектив российской астрономии, предоставление возможности астрономам всей страны в личных контактах поделиться результатами своих исследований; развитие и укрепление внутривсероссийского и международного научного сотрудничества.

Очередная Всероссийская астрономическая конференция “ВАК–2017” была проведена в период с 17 по 22 сентября 2017 г. в соответствии с решением Научного совета по астрономии РАН. Для проведения конфе-

ренции был выбран гостиничный комплекс “Интурист” в г. Ялта. Место было предложено главным организатором конференции – Крымской астрофизической обсер-

ваторией РАН и одобрено Научным советом по астрономии РАН. Специального стремления и заслуги оргкомитета в выборе живописной туристической Ялты для



Вид на Ялту из здания комплекса “Ялта–Интурист”, в котором проходила конференция “ВАК–2017”.

проведения конференции в замечательный период бархатного сезона не было, просто именно в этот период были наиболее доступны необходимые для организации большой конференции ресурсы.

Важную роль в обеспечении организации конференции сыграла финансовая поддержка Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), Федерального агентства научных организаций, Отделения физических наук РАН и Крымского федерального университета. Стратегическим партнером конференции выступила сеть магазинов фототехники и телескопов “Зума”.

Выбор Крыма для проведения конференции был непростым решением. Мы живем в сложное время, когда обострились политические отношения между Россией и Украиной – бывшими братскими республиками великого Советского Союза, и предложение выбрать Крым как место для проведения Всероссийской конференции вызвало неоднозначную реакцию у руководителей украинских астрономов. Но политика – материя преходящая, а наша наука – астрономия, направленная к вечному стремлению человечества познать огромный прекрасный мир – Вселенную, как мы счита-



Академик А.М. Черепашук приветствует участников “ВАК–2017” от имени Научного совета по астрономии РАН.

ем, гораздо важнее для всех нас, жителей Земли. Вряд ли нужно кому-то напоминать, что звездное небо для всех нас одно, и что астрономия не только как наука, но и как важнейший и древнейший элемент общечеловеческой культуры имеет огромное объединяющее значение. Так что никаких политических подтекстов при выборе Ялты, конечно же, не было. А вот серьезные научные основания были. Крымская обсерватория, образованная 30 июня 1945 г. на основе Симеизского отделения Пулковской обсерватории, очень активно строилась в послевоенные годы и в середине 50-х годов прошлого века стала практически главной обсерваторией (в прямом смысле этого слова,

то есть местом проведения астрономических наблюдений) страны. В последние пару десятилетий в силу известных обстоятельств потенциал обсерватории был существенно ослаблен, но обсерватория все-таки сохранилась, и сейчас появились новые существенные перспективы ее развития.

Всего в работе конференции приняли участие 283 астронома, из них 2 академика РАН, 4 члена-корреспондента РАН, 58 докторов наук и 57 кандидатов наук.

Очень важно, что на конференции, наряду с маститыми учеными, активно выступали с докладами и в дискуссиях многие молодые астрономы России.

В конференции участвовали представители астрономических институтов Москвы и Московской области, Санкт-Петербурга, Карачаево-Черкесии, Екатеринбурга, Казани, Ростова-на-Дону, Нижнего Новгорода, Новосибирска, Томска, Челябинска и Ярославля. Конференция получила даже некоторый международный характер, благодаря тому, что на нее приехали ученые из Армении, Боливии, Чили, Франции, Израиля и Узбекистана. И, естественно, наиболее активными участниками в подготовке и в работе конференции были астрономы Крыма.



Молодые астрономы в перерыве между заседаниями на "ВАК-2017".

Пленарные доклады, посвященные обзорам важнейших направлений отечественной астрономии: "Место и перспективы отечественной наземной и внеатмосферной астрономии в мировом научном прогрессе" (докладчики Ю.Ю. Балега и Б.М. Шустов); "Астрономия в Крыму: история и современное состояние" (А.Н. Ростопчина-Шаховская); "Атмосферы экзопланет" (Д.В. Бисикало); "Первые результаты, полученные на 2,5-м телескопе МГУ" (А.М. Черепашук); "Активные ядра галактик в поляризованном свете" (А.В. Афанасьев); "Некоторые проблемы планетной космогонии" (М.Я. Маров); "Новые вызовы в физике солнечных вспышек" (А.В. Степанов и В.В. Зайцев); «Наземно-космический интерферометр "Радиоастрон": результаты и перспективы» (Ю.Ю. Ковалев); "Новые горизонты гравитационно-волновой астрономии" (К.А. Постнов); «Рентгеновские обзоры всего

Девиз "ВАК-2017" – "Астрономия: познание без границ" – нашел свое выражение в многообразной тематике пленарных докладов и секций.



Одно из пленарных заседаний "ВАК-2017". Сопредседатели – академик М.Я. Маров и директор КРАО РАН А.Н. Ростопчина-Шаховская.



Молодые астрономы продолжают в вечернее время обсуждение научных проблем близ телескопа РТ-22 КрАО РАН.

Секция 5. “Звезды и межзвездная среда”;

Секция 6. “Внегалактическая астрономия, астрофизика высоких энергий и космология”;

Секция 7. “Астрономическое образование и популяризация астрономии”.

Наиболее насыщенными и продолжительными были заседания 4-й, 5-й и 6-й секций. Это, конечно, отражает структуру астрономических исследований. Интенсивно работала секция 1, а вот (к нашему удивлению и некоторому разочарованию) секция 7 оказалась самой малочисленной и непродолжительной – заседание длилось не более 2-х часов. Это немного странно, поскольку в последнее время преподаванию астрономии в стране начали уделять внимание; возможно, сработал “эффект запаздывания”. В целом же участники конференции были очень активны, причем, работа научной мысли не ограничивалась рамками повестки заседаний.

Кроме фундаментальных научных проблем на “ВАК-2017” были представлены и обсуждены результаты научных исследований более при-

неба сегодня и завтра. Обсерватория “Спектр-Рентген-Гамма” (С.Ю. Сазонов); “Легкие химические элементы в звездах: загадки и нерешенные проблемы” (Л.С. Любимков); “Органическая пыль в областях звездообразования” (Д.З. Вибе); «Перспективы миллиметровой астрономии в России: космический проект “Миллиметрон” и крупный наземный телескоп миллиметрового диапазона в Суффe» (С.В. Пилипенко и В.Ф. Вдовин); “Нейтринное излучение от взрывов Сверхновых с коллапсом ядра. SN 1987A и поиск ней-

тринного сигнала от Сверхновых в Галактике” (В.Б. Петков); “Поляриметрия малых тел Солнечной системы (Н.Н. Киселев) вызвали очень большой интерес у участников конференции.

Основная масса докладов по результатам конкретных исследований распределилась по следующим семи секциям:

Секция 1. “Методы и инструменты”;

Секция 2. “Астрометрия и небесная механика”;

Секция 3. “Солнечная и экзопланетные системы”;

Секция 4. “Солнце и гелиосфера”;



Участники конференции “ВАК–2017”.

кладного характера: в частности, вопросы астероидной опасности, экологии околоземного космического пространства, координатно-временного обеспечения.

В короткой статье о работе конференции просто невозможно описать (даже кратко) представленные на ней интереснейшие результаты и перспективные проекты. Мы полагаем, что такому уважаемому журналу, как “Земля и Вселенная”, нужно участвовать в подобных конференциях, отбирать и “приглашать” наиболее интересные доклады для представления в популярной форме на страницах журнала.

Наверно, было бы правильно при подготовке следующих астрономических конференций уделить большее внимание тематике распространения астрономических знаний и (чего не было в Ялте) добавить новые темы: например, как сделать более эффективным участие любителей астрономии в исследовательских программах; новые формы организации астрономических исследований в стране и т.д.

По итогам работы участники конференции приняли резолюцию, в которой, в частности, говорится:

1. Обращаем внимание Правительства Россий-

ской Федерации на необходимость выделения целевого финансирования для обеспечения эксплуатации крупных наземных астрономических инфраструктур, а также на необходимость отмены возрастного ценза для уникальных научных установок, являющихся центрами коллективного пользования.

2. Конференция поддерживает рекомендации Межведомственной рабочей группы по развитию новых астрономических инфраструктурных проектов и призывает Правительство РФ приложить усилия по их реализации в рамках Стратегии науч-

но-технологического развития России.

ВАК–2017 поддерживает возвращение преподавания астрономии в школе и призывает Министерство образова-

ния и науки РФ активнее привлекать к разработке и экспертизе учебно-методических комплектов профессиональное астрономическое сообщество, а также приложить мак-

симум усилий к подготовке учителей астрономии. Эффективным способом решения этой задачи является восстановление кафедр астрономии в педагогических вузах.

Информация

Поиск экзопланет в обитаемых зонах

18 апреля 2018 г. со стартового комплекса № 40 Базы ВВС США на мысе Канаверал с помощью ракеты-носителя “Falcon-9” компании “SpaceX” запущена космическая обсерватория “TESS” (Transiting Exoplanet Survey Satellite – спутник обзора экзопланет транзитным методом). Обсерватория массой 350 кг в течение двух лет будет исследовать с высокоэллиптической орбиты высотой

108 000 × 373 000 км и периодом обращения 13,7 сут ранее открытые и обнаружение неизвестных каменных экзопланет, попадающих в обитаемую зону, удаленных от нас не более чем на 200 св. лет. Планируется, что “TESS” откроет более 20 тыс. экзопланет, из них около 500–1000 будут планетами земного типа с орбитальными периодами до 2 месяцев. Для этого будут исследованы ближайшие к Земле 500 тыс. звезд спектральных классов G, K и M ярче 12^m. В отличие от обсерватории “Кеплер” (2009–2014; Земля и Вселенная, 2011, № 6), площадь покрытия неба “TESS” увеличится более чем в 400 раз.

Обсерватория оснащена четырьмя телескопами –

широкоугольный рефлектор с полем зрения 24° × 24° с объективом апертурой 10 см – с ПЗС-камерами с общим размером фотоприемных матриц 67,2 мегапикселей, работающих в спектральном диапазоне 600–1000 нм. Телескопы созданы в Массачусетском технологическом институте (США). Данные, полученные “TESS”, будут использованы для последующих более детальных исследований спектрометром ESPRESSO на 8,2-м телескопах VLT Европейской Южной Обсерватории и с помощью 6,5-м телескопа космической обсерватории Джеймса Уэбба (JWST; запуск в 2020 г.).

*Пресс-релиз NASA,
19 апреля 2018 г.*