

Космическую погоду определяют молодые ученые

[Дмитрий Котов, м. н. с. Института ионосферы]

#12 от 29.04.2010



6–9 апреля 2010 года в Харькове состоялась конференция молодых учёных «Дистанционное радиозондирование ионосферы» (ИОН – 2010). Ее организаторами выступили Институт ионосферы и Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт».

Необходимость проведения подобного мероприятия стала очевидной уже давно. Целый ряд научных коллективов Украины, стран СНГ и дальнего зарубежья занимаются изучением геокосмоса – верхней атмосферы, ионосферы и магнитосферы нашей планеты – с помощью дистанционных радиофизических методов. Состояние геокосмоса в заданном месте и заданном интервале времени называется космической погодой.

За последние десятилетия стало ясно, что понимание процессов в геокосмосе является не просто жизненно важной, но и ежеминутной, ежесекундной потребностью всего человечества. Чтобы убедиться в этом, достаточно упомянуть, что вариации космической погоды существенно влияют на положение и безопасность функционирования космических аппаратов, на борту которых могут быть люди. От состояния космической погоды зависит работа наземных, воздушных и космических систем глобального позиционирования, систем связи, энергетических сетей. Вариации космической погоды влияют на биосферу Земли, на состояние здоровья человека, а значит, и на общество в целом.

Ни одна проблема геокосмоса не может изучаться на высоком уровне изолированно от остальных. Вот почему так важно знать, над чем работают «соседи» по исследованию геокосмоса, каких результатов они достигли, что можно взять полезного для себя и чем стоит поделиться с коллегами. Хочется верить, что конференция «ИОН – 2010» успешно поспособствовала столь благородной цели, ведь ее участниками стали молодые учёные, которые занимаются очень широким кругом вопросов: физикой ионосферы и моделированием ионосферных процессов, ионосферной информатикой, обработкой и

представлением сигналов, радиотехническими средствами и методами исследования геокосмоса. Да и круг организаций, представивших доклады, весьма широк. В конференции приняли участие учёные из Украины (Институт космических исследований НАН и НАУ, Институт геофизики им. С. И. Субботина, Институт ионосферы НАН и МОН, Радиоастрономический институт НАН, Харьковский центр института космических исследований НАН и НАУ, Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина, Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Международный Славянский университет, Одесский национальный политехнический университет, НТУ «ХПИ»), России (Марийский государственный университет, Иркутский государственный университет путей сообщения), Казахстана (Институт ионосферы Национального Центра астрофизических исследований. Институт космической техники и технологии), Египта (Вооружённые силы).



Открытие конференции, посвящённой 125-летию Национального технического университета «Харьковский политехнический институт», происходило в торжественной обстановке в знаменитой аудитории № 1 Электротехнического корпуса. Открыл ее председатель программного комитета, директор Института ионосферы, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Радиоэлектроника» НТУ «ХПИ» Игорь Феликсович Домнин. Почётный гость конференции, доктор физико-математических наук, профессор Виталий Иванович Таран, основавший и долгие годы возглавлявший Институт ионосферы и уникальную, единственную в Советском Союзе, ионосферную обсерваторию, рассказал молодым учёным об актуальности геокосмических исследований и о современных тенденциях в этой области. От НТУ «ХПИ» с приветственным словом выступил доктор технических наук, профессор, проректор по научной работе Андрей Петрович Марченко. Очень большое впечатление на участников и гостей конференции произвели пленарные доклады, представленные ведущими учёными в области исследований геокосмоса. Замечательную лекцию о потенциальных возможностях метода некогерентного рассеяния радиоволн и особенностях экспериментального определения параметров ионосферной плазмы прочитал доктор технических наук, профессор, заместитель директора Института ионосферы, профессор кафедры «Радиоэлектроника» НТУ «ХПИ» В. А. Пуляев. Лауреат Государственной премии УССР, премий Совета Министров СССР, доктор физико-

математических наук, профессор кафедры космической радиофизики ХНУ им. В. Н. Каразина Л. Ф. Черногор ярко и в доступной форме изложил системные представления о космической погоде, её вариациях и причинах, вызывающих такие вариации.

С огромным интересом молодые учёные отнеслись к очень актуальному докладу доктора физико-математических наук, доцента ХНУРЭ О. В. Лазоренко о современных методах обработки радио- и геофизических сигналов. Присутствующие отметили, что все три доклада очень удачно формируют глубокое общее представление о современном состоянии всех отраслей геокосмических исследований.

Продуктивная и доброжелательная атмосфера, воцарившаяся в зале во время открытия конференции и пленарных докладов, распространилась и на секционные заседания, которые проводили члены программного комитета. Не только серьёзные учёные, но и опытные педагоги Л. Ф. Черногор, О. В. Лазоренко и В. А. Пуляев превратили обсуждение докладов молодых учёных в увлекательную научную дискуссию. Изюминкой секционных заседаний стала интернет-конференция, на которой свои доклады в режиме реального времени представили наши молодые коллеги из Марийского государственного университета (г. Йошкар-Ола, Россия). Приятно заметить, что конференция «ИОН – 2010» стала не только площадкой для обмена опытом между молодыми учёными, но и хорошей студенческой школой. Будущие бакалавры, специалисты и магистры кафедры «Радиоэлектроника» не только получили массу приятных и полезных впечатлений, наблюдая за работой старших коллег, но и сами выступали с докладами о своих изысканиях. Интересные работы представили студенты группы АП-36 Дмитрий Слинко и Алла Коптяева, Антон Чаган из группы АП-35, будущие магистры из группы АП-34 Ксения Баранова, Вячеслав Кушнарченко и Денис Ретьман. Все молодые учёные получили именные сертификаты участников конференции.

9 апреля, в день закрытия конференции, молодые учёные смогли принять участие в интересной экскурсии (на снимке) по трём исследовательским экспериментальным базам: Ионосферной обсерватории Института ионосферы, Радиофизической обсерватории ХНУ им. В. Н. Каразина и Исследовательскому полигону НИПКИ «Молния» НТУ «ХПИ». Уникальная аппаратура произвела большое впечатление на экскурсантов. На все интересующие их вопросы дали ответы квалифицированные сотрудники-экспериментаторы. Разъехались участники конференции в хорошем настроении, узнав для себя много полезного, найдя новых друзей в науке и за её пределами. Надеемся, что то сочетание дружелюбной обстановки и высокого научного уровня, которое отметили сами участники Первой конференции молодых учёных «Дистанционное радиозондирование ионосферы», надолго зарядило наших коллег позитивом. Ждём наших товарищей и всех желающих на Второй конференции «ИОН – 2011», которая будет посвящена 50-летию первого полёта человека в космос, 20-летию Института ионосферы и 40-летию кафедры «Радиоэлектроника».