

Молодой иркутский физик получил престижную премию СО РАН

Шесть молодых сотрудников иркутских институтов получили премии имени выдающихся ученых Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН).

Данная награда присуждается один раз в два года. На общем собрании СО РАН лауреаты получили дипломы и почетные знаки «Серебряная сигма». Всего в этом году молодым ученым отделения было вручено 47 премий в различных областях науки и лишь одна по физике атмосферы – премия имени академика В.Е. Зуева. Ее был удостоен один из самых молодых сотрудников группы GPS-мониторинга Института солнечно-земной физики СО РАН Илья Едемский.

– Какие ощущения после получения премии?

– Премия ассоциируется всегда с финансовой составляющей, это не маловажно. Тем не менее гораздо большую ценность для молодого ученого представляет статус премии. Это очень важное событие. К сожалению, в интернет-изданиях сообщили о награждении в нескольких словах, и акцент сделали именно на финансовой стороне вопроса, не обратив внимания на то, какая это моральная поддержка.

– В чем суть «чемпионской» работы?

– Работа моя называется «Исследование ионосферных волновых возмущений, генерируемых солнечным терминатором, с помощью GPS». Суть ее в следующем: все сигналы со спутников системы GPS распространяются через атмосферу. Ее верхний слой – ионосфера – состоит преимущественно из заряженных частиц, и при прохождении через него любые радиосигналы испытывают некоторые искажения. Каждый раз, принимая сигналы со спутников, мы наблюдаем их в измененном виде. И анализируя изменения параметров этих сигналов на двух частотах, можем оценить состояние ионосферы в определенные моменты. Это основа методики GPS-зондирования.

– Кто-нибудь уже использовал эту технологию для исследований ионосферы?

– Эта методика начала развиваться в середине 90-х годов, и очень много для ее развития сделал бывший руководитель нашей группы талантливый ученый и замечательный человек Эдуард Леонтьевич Афраймович. В некоторых вещах он был первым в мире. Мы развивали его идеи, и когда ученого не стало, продолжили дело. В частности, одна из идей Эдуарда Леонтьевича использована и в моей работе. В ней с помощью сигналов GPS анализировалось влияние на ионосферу прохождения терминатора. Терминатор – это граница между днем и ночью, переходная область, отделяющая полностью освещенную область от полностью неосвещенной. Другими словами – это область смены дневного состояния на ночное и наоборот, и в ней происходит множество различных переходных процессов. Так как планета вращается непрерывно, то и процесс этот происходит не прекращаясь.

– И чего вы добились в своих наблюдениях?

– Если говорить о результатах, то мы увидели эффекты, которые раньше никто не замечал, так как возможности классических средств радиозондирования ионосферы этого не позволяли. Теоретические указания на такие эффекты были, но подобных наблюдений никто не вел. Мы увидели, что при прохождении терминатора в ионосфере происходит генерация волновых возмущений среднего масштаба, с длиной волны порядка 100 км. И в ряде случаев эта генерация начинается за несколько часов до прохождения терминатора, хотя очень жестко с ним связана. Мы смогли доказать тесную связь ионосферы и магнитосферы. В этом особенность нашей работы. Никто до нас этого не делал.

– Как вы пришли в науку и почему именно в Институт солнечно-земной физики (ИСЗФ)?

– Можно сказать, случайно. Закончил физфак Иркутского государственного университета четыре года назад,

получил две специальности – радиофизик и физик-теоретик. Собирался поступать в аспирантуру, но не было определенности, чем заниматься. Пришел в ИСЗФ в группу GPS-мониторинга, просто посмотреть – и сразу ощутил, какая там особая атмосфера, какая слаженная команда. И сильный руководитель – Эдуард Леонтьевич Афраймович. То, что работа получилась достойной такой премии, его заслуга. И вера в нас, и тот режим работы, который он задавал, и творческий настрой – все сыграло свою роль. Он буквально жил на работе, даже в отпуск толком не ходил. Уезжал в горы и там продолжал работать, на привалах записывая новые идеи. У нас все полки заставлены папками с его разработками. Попадавшие в его исследовательскую команду, сначала удивлялись режиму работы, с трудом поспевая за заданным ритмом, но вскоре встраивались, и уже трудно было представить себе иную жизнь. Все новое, интересное и так много еще нерешенных задач. Конечно же, и в моей работе и во многих других присутствовали идеи Эдуарда Леонтьевича, кроме того, вся координация экспериментов осуществлялась им. Он направлял, а дальше уж мы выходили на свои горизонты.

– Какие перспективы развития у этой темы?

– По этой проблеме можно еще копать и копать. Если говорить о будущем, то у нас есть один перспективный проект. В настоящее время мы используем преимущественно данные зарубежных станций GPS, расположенных в Японии, США. Мы бы пользовались российской системой «ГЛОНАСС», но нет сети приемников. Наш проект – создание собственной приемной сети. Уже в этом году надеемся приобрести 10 приемников. Не тех, которые продаются в магазинах и используются для бытовой навигации. Они одночастотные, а для наших задач нужны двухчастотные, которые стоят в 100 раз дороже. Мы предполагаем расположить эти приемники в Иркутской области и в Красноярском крае, где они будут принимать сигналы и «ГЛОНАСС» и GPS.

– Вы с таким интересом говорите о науке, что можно подумать, что для вас, как и для вашего учителя, существует только любимое дело. А кроме науки чем-то еще увлекаетесь?

– Игрой на гитаре – в кругу своих друзей. Походами в горы. У нашего руководителя было правило – сразу после защиты аспиранта, его нужно обязательно сводить в горы, проверить в походных условиях. Эту традицию мы продолжаем. Скоро и мне предстоит такой поход – защита запланирована на осень. Кстати, защищаюсь по той же тематике, за которую получил премию.

Автор: Галина Киселева © Областная газета НАУКА И ТЕХНИКА, ИРКУТСК 👁 3281 21.06.2011, 13:02 📌 302
URL: <https://babr24.com/?ADE=94307> Bytes: 5842 / 5842 Версия для печати

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:
irkbabr24@gmail.com

Автор текста: **Галина Киселева.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: @bur24_link_bot

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: @irk24_link_bot

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: @kras24_link_bot

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24_link_bot

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: @tomsk24_link_bot

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)