

Иркутские геофизики проводят мировые исследования атмосферы

Учёные Института солнечно-земной физики СО РАН получили грант Российского научного фонда в размере семи миллионов рублей. На что пойдут эти деньги?

Учёные во главе с научным руководителем ИСЗФ СО РАН Гелием Жеребцовым займутся исследованием взаимодействия нейтральной и ионизованной компонента атмосферы Земли. Это работа проводится в рамках проекта «Экспериментальное и теоретическое исследование взаимодействия нейтральной и ионизованной компонент атмосферы Земли».

Справка:

Нейтральная атмосфера – это нижняя часть атмосферы, в которой незаряженные частицы воздуха преобладают над заряженными (ионами) частицами.

Ионизованная атмосфера – верхняя часть атмосферы, в которой заряженные частицы воздуха преобладают над незаряженными.



Физико-химический процесс взаимодействий этих двух слоёв влияет на околоземную жизнь, поэтому изучение и понимание их протекания может дать возможность человечеству делать важные выводы или прогнозы. На сегодняшний день физика околоземного космического пространства является одной из важнейших современных проблем. К слову, изменение климата также зависят от этих процессов. А глобальное потепление является основной мировой проблемой современности.

«Актуальность исследований обусловлена наблюдаемыми в последние годы изменениями климата, активным освоением космоса, стремительным развитием и глобализацией технологических систем — всё это требует оперативной диагностики и прогноза условий в околоземном космическом пространстве. Изучение механизмов связи процессов в нейтральной атмосфере и ионосферных возмущений позволит углубить фундаментальные знания о ближнем космосе, необходимые для решения таких важных практических задач, как повышение надёжности спутниковых и наземных технологических систем, снижение риска негативных последствий космических явлений и эффектов. В результате надеемся получить уникальные экспериментальные данные и новые знания о процессах взаимодействия в системе «нейтральная атмосфера — ионосфера», — пояснил Гелий Жеребцов.

Чтобы проникнуть вглубь вопроса, иркутские специалисты (из 10 разных областей физики) проведут ряд экспериментальных и теоретических исследований. Для этого будут использованы большой массив экспериментальных данных, который получают на комплексе инструментов института, спутниковые данные и усовершенствованная численная модель ионосферы и плазмосферы, разработанная в ИСЗФ СО РАН. Кстати, усовершенствование модели тоже будет сделано в рамках гранта.

Планируется исследовать долговременные изменения параметров ионосферы, провести количественную оценку влияния изменения параметров нейтральной атмосферы на ионосферные характеристики при помощи численного моделирования, проанализировать проявление волновой активности в нейтральной атмосфере и ионосфере.

Специалисты впервые проанализируют долговременные изменения ионосферных параметров на основе данных многолетних (с 1955 года) измерений Иркутской станции вертикального зондирования ионосферы. В результате будет получена новая информация, имеющая особое значение для понимания климатических процессов в верхней атмосфере.

Полученные знания также смогут пригодиться при разработке моделей атмосферы и технологий, которые обеспечивают стабильность работы систем радиосвязи и навигации.

Автор: Миша Ковальски © Babr24.com ГЕО, НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ИРКУТСК 👁 4910 24.05.2022, 09:49
👍 715

URL: <https://babr24.com/?IDE=229362> Bytes: 3413 / 3268 Версия для печати Скачать PDF

👍 Пореккомендовать 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: **Миша Ковальски**, научный обозреватель.

На сайте опубликовано **1654**
текстов этого автора.

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](#)

