

Синоптический телескоп в Листвянке поможет предсказать магнитные бури

В июне 2017 года иркутские астрономы вместе с коллегами из Петербурга установили в Листвянке на берегу Байкала уникальный телескоп. Устройство поможет ученым следить за изменением солнечных магнитных полей и наблюдать движение плазмы. Коротко о важном для отечественной астрономии событии — в обзоре SmartBabr.

Телескоп предназначен для наблюдения за магнитными полями Солнца

21 июня 2017 года в Байкальской астрофизической обсерватории в Листвянке установили СОЛСИТ — солнечный синоптический телескоп. Он предназначен для наблюдения за векторными магнитными полями Солнца, за движением плазмы и структурой внешней оболочки светила — хромосферы.

Все это необходимо для диагностики и прогноза геоэффективных явлений над территорией России. Геоэффективных, то есть вызванных проявлениями солнечной активности — солнечными вспышками, корональными выбросами массы, протуберанцами, потоками солнечного ветра и другими.

Эти явления могут повлиять на работу и надежность бортовых и наземных технологических систем, а также угрожать здоровью и жизни людей. Геомагнитные бури, от которых страдают жители Земли — не что иное как одно из последствий взаимодействия магнитосферы нашей планеты с потоками солнечного ветра.



Идею СОЛСИТ вынашивали почти десять лет

Первые упоминания о проекте солнечного синоптического телескопа встречаются в печати 2009 года. Тогда несколько ученых, в том числе и ныне замдиректор ИСЗФ СО РАН Михаил Демидов, выступили на всероссийской ежегодной конференции по физике Солнца в Санкт-Петербурге с докладом о СОЛСИТе, как о новом «русском инструменте для полновекторного мониторинга магнитных полей по всему диску Солнца».

С аналогичными докладами ученые продолжали выступать вплоть до 2013 года. В 2014 году стало известно, что в Ленинградском оптико-механическом объединении (ЛОМО) по заказу ИСЗФ СО РАН изготовили оптику телескопа, в самом ИСЗФ — монтировку и магнитограф.

Больше новостей о проекте не было вплоть до июня 2017 года. Позже стало известно, что монтировку и купол

для СОЛСИТа изготовили в Новосибирске. А в Иркутске сделали «вилку» — устройство, на котором держится телескоп.

В мире есть только один телескоп со схожими возможностями

В России таких телескопов нет. Ближайшим аналогом СОЛСИТ ученые ИСЗИФ СО РАН называют телескоп SOLIS в Китт-Пик. Аналогия заключается как в получаемой информации, так и в некоторых элементах конструкции.

В тоже время у СОЛСИТ есть отличия: впервые в практике астрономических наблюдений в России используется внеосевая оптическая конфигурация. Она имеет важные преимущества по сравнению с классическими осесимметричными схемами.

Технические характеристики СОЛСИТ:

- фокусное расстояние 2799 мм,
- диаметр входного зрачка 350 мм,
- относительное отверстие 1:8,
- угловое поле зрения 35,4 угл. мин,
- спектральный диапазон 0,5-1,1 мкм,
- расчетная разрешающая способность 0,4 угл. сек.

СОЛСИТ занял место в «долине телескопов» от института солнечно-земной физики

Ученые говорят, что СОЛСИТ — только один из инструментов в системе геофизического мониторинга, которую планируют развернуть в будущем. Задачи системы — прогнозирование космической погоды, исследование процессов в атмосфере Солнца и межпланетной среде.

Но на деле ИСЗФ СО РАН уже давно исследует методы моделирования возмущений околоземной среды. Основная научная задача Института — проследить возникновение и развитие таких возмущений. Но там также работают над моделированием изучаемых явлений, созданием новых приборов и инструментов.

Институт создал в Иркутской области, Бурятии и Красноярском крае сеть обсерваторий. Только в байкальской астрофизической обсерватории три телескопа, включая большой солнечный вакуумный телескоп. Все обсерватории вместе (а всего их восемь) образуют единый экспериментальный гелиофизический комплекс. Он позволяет ИСЗФ СО РАН проводить исследования физических процессов и явлений в системе Солнце — Земля.

Фото: В.А. Короткоручко, isc.irk.ru

Автор: Виктория Федосеевко © SmartBabr НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРНЕТ И ИТ, МИР 👁 2570
10.07.2017, 13:58 📄 4

URL: <https://babr24.com/?IDE=272435> Bytes: 4390 / 3934 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com



Автор текста: **Виктория Федосеенко**, журналист.

На сайте опубликовано **1274** 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: equatoria@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](#)