



## **АНАЛОГ АДРОННОГО КОЛЛАЙДЕРА РАБОТАЕТ НА БАЙКАЛЕ**

28.10.2008

Только в отличие от иностранного устройства наш телескоп исследует природные источники энергии

---

Об адронном коллайдере наверняка слышали многие. В прессе о нем в последнее время пишут немало. И в первую очередь ставят вопрос: может ли прибор вызвать конец света? Нет, уверены иркутские ученые. И объясняют это тем, что миллиарды лет из космоса на Землю падают элементарные частицы и ядра, энергия которых превышает энергию частиц в коллайдере в тысячи и миллионы раз, и ничего страшного не происходит.

В мире существует всего несколько установок, которые способны регистрировать космические частицы, и две из них - в Восточной Сибири.

- Одна из этих установок - первый в мире глубоководный нейтринный телескоп, который работает на Байкале с 1998 года, - рассказывает директор НИИ прикладной физики Иркутского государственного университета Николай БУДНЕВ. - Он расположен на глубине более 1100 м вблизи мыса Ивановский. Вторая установка - ТУНКА-133 - расположена в Тункинской долине. Она должна регистрировать взаимодействие ядер со сверхвысокой энергией с атмосферой. В 2009 году планируется завершить создание этой установки. Площадь ее - 1 квадратный километр.

С помощью байкальского нейтринного телескопа ученые могут изучать процессы, происходящие в самых мощных источниках энергии во Вселенной. Поймать нейтрино, несущих информацию о далеких галактиках, можно только зарегистрировав заряженные частицы, рождающиеся после взаимодействия нейтрино. Удобнее это делать в прозрачной байкальской воде. Поэтому телескоп и был создан в глубинах Байкала. Его сверхчувствительные приборы ловят слабые вспышки света, связанные с взаимодействиями нейтрино.

В мире есть всего две подобные установки. Одна - ICECUBE - на Южном полюсе в антарктическом льду, вторая - ANTARES - в Средиземном море, она начала работать в этом году.

Сейчас в Европе появился еще и адронный коллайдер. Николай Буднев считает, что научные задачи, которые решают с помощью байкальского нейтринного телескопа и адронного коллайдера, во многом совпадают, но у каждого есть свои плюсы и минусы.

- Коллайдер лучше тем, что все процессы, происходящие в нем, можно проконтролировать, зафиксировать и расшифровать. А телескоп исследует природные астрофизические сверхмощные источники энергии, естественные механизмы ускорения, - объясняет Николай Буднев.