

Конец света наступит в 2036 году?

Иркутские астрономы поддержат российских и зарубежных коллег в борьбе с астероидно-кометной опасностью. Сейчас астрономическая обсерватория ИГУ пополняется современными автоматизированными установками для наблюдения за небесными телами.

С их помощью наши ученые намерены внести свою лепту в изучение и возможное противодействие знаменитому астероиду Апофис, который может столкнуться с Землей в 2036 году.

Метеорный пробел в отечественной астрономии

Метеорную камеру на астрономическом полигоне под Иркутском установили нынешней осенью. Это устройство позволяет ночью автоматически фотографировать все метеоры, которые пролетают в небе над областным центром. Первые пробные наблюдения с помощью камеры провели в октябре. Тогда иркутским астрономам удалось получить подробные данные о метеорном потоке Ориониды, которые высоко оценили в Институте астрономии РАН.

– Наши московские коллеги очень заинтересованы в том, чтобы подобные камеры устанавливались по всей стране, – говорит директор астрономической обсерватории Иркутского государственного университета Сергей Язев. – В последнее десятилетие наблюдения за метеорными потоками в России практически не проводились. И это большое упущение отечественной астрономии.

Сегодня автоматические метеорные камеры работают лишь в четырех точках страны – Звенигороде, Архызе, Рязани и Воронеже. Но все эти пункты расположены в европейской части России.

– Мы находимся на востоке и можем увидеть то, что никто, кроме нас, не увидит, – рассказывает ученый. – Погодные условия для наблюдений у нас лучше, чем, скажем, в Москве. Из-за туманов и пасмурного неба столичные астрономы последние два месяца вообще никаких наблюдений не вели. В результате получается, например, что эффективность исследований Солнца нашими учеными за первые 270 дней текущего года в два с половиной раза выше, чем у коллег из главной астрономической обсерватории РАН – Пулковской.

Пока иркутская метеорная камера работает периодически. Но со следующего года наблюдения с ее помощью планируется проводить в штатном режиме – каждую ночь.

Космическая экзотика

Еще одно новое направление, которое в скором будущем появится в работе иркутских астрономов, это исследование гамма-всплесков – масштабных космических энергетических выбросов взрывного характера.

– Это явление рождается на космологических расстояниях, за миллиарды световых лет от нас. Мы видим те всплески, которые испущены, когда Вселенная была вдвое-втрое моложе, чем сейчас. Долгое время их природа была непонятна. Сейчас считается, что их вызывают такие экзотические процессы, как столкновение черных дыр или, скажем, падение звезд на черные дыры, – поясняет Сергей Язев.

Недавно ученый побывал в Москве и посмотрел, как готовится для иркутских астрономов установка для наблюдения за так называемыми гамма-всплесками. Дело в том, что эти космические явления продолжаются очень недолго – всего несколько минут. Астрономы Московского госуниверситета под руководством профессора Владимира Липунова, при активном участии студента из Иркутска, выпускника лицея ИГУ Евгения Горбовского создали для наблюдения подобных событий специальный автоматизированный телескоп.

– Он работает следующим образом: со спутника на компьютер, управляющий телескопом, приходит сигнал о гамма-всплеске. Компьютер немедленно разворачивает телескоп в нужную точку, и изображение фиксируется, – рассказывает ученый. – Это уникальная установка. С ее помощью открыто уже несколько сверхновых звезд – впервые в России. Для нас в МГУ также готовят телескоп, – правда, попроще, чем у

москвичей. Его доставку и монтаж на астрономическом полигоне мы планируем провести в мае 2008 года.

Юбилей космических ударов

Эти исследования помогут иркутским астрономам внести свой вклад в большую фундаментальную работу, которую сейчас ведут ученые всего мира. По словам Сергея Язева, в настоящее время многие развитые страны (США, Китай, Индия, Россия) объявили о начале своих космических программ по полетам на Луну в 2020-е годы, а в последствии даже на Марс:

– Это значит, что корабли будут пересекать далекие области межпланетного пространства, про которые почти ничего не известно с точки зрения их метеорной безопасности. Одна из задач исследований, к которым мы сейчас подключаемся, – уточнение трасс метеорных потоков в Солнечной системе. Последние десятилетия мы жили достаточно спокойно просто потому, что даже не подозревали о том, какие крупные небесные тела иногда пролетают вблизи Земли. Мы их раньше просто не видели, так как не имели соответствующих средств наблюдения. А сейчас приходим к выводу, что метеоритная опасность гораздо выше, чем мы себе представляем.

Ученый назвал ошибочным сложившийся психологический стереотип о том, что если за сто лет никто не погиб, ничего ни на кого не упало, значит, никакой опасности нет и делать ничего не надо. Оказывается, на самом деле все это время нам очень крупно везло – метеориты падали в безлюдных районах Земли. К примеру, в следующем году исполнится ровно сто лет со дня падения знаменитого Тунгусского метеорита. И хотя взрыв произошел над территорией Красноярского края, метеорит пролетел над Иркутской губернией, и именно иркутским ученым удалось зафиксировать загадочный всплеск магнитного поля и сейсмическое сотрясение от взрыва.

– От Иркутска расстояние до точки взрыва Тунгусского метеорита составляет чуть больше 900 км, – уточнил ученый. – По разным оценкам, мощность этого взрыва составила от 25 до 40 миллионов тонн тротила. Я хочу напомнить, что самая мощная водородная бомба, которую когда-либо взрывали на Земле, несла в себе эквивалент в 54 миллиона тонн тротила.

В этом году отметили 60 лет со дня падения железного Сихотэ-Алиньского метеорита на Дальнем Востоке. Это небесное тело оставило после себя на земле громадное количество кратеров и воронок. Во всех учебниках мира написано, что здесь было собрано около 37 тонн обломков. Но искатели метеоритов с Дальнего Востока говорили, что еще в 2000 году они с помощью современных миноискателей каждый день собирали у себя по ведру метеоритных фрагментов, и значит, явление было на самом деле гораздо значительнее. Тогда тоже очень повезло – метеорит упал в тайге.

Наконец, пять лет назад над северными районами Иркутской области взорвался Витимский болид – он был каменный, поэтому встречный поток воздуха еще высоко в атмосфере развалил эту трехметровую глыбу на мелкие кусочки и пылинки, впоследствии найденные в снежном покрове иркутскими геохимиками.

– Ударная волна была настолько сильной, что в лесу мы обнаружили массивные сломы и вывалы деревьев. Если бы Витимский болид падал над Иркутском, волна разбила бы половину всех стекол в городе, и без серьезных неприятностей бы не обошлось, – сказал Сергей Язев.

Дон Кихот и Санчо сразятся с астероидом

По данным Института динамики геосферы РАН, за последние 15 лет в мире было зарегистрировано десять подобных болидов, падавших над разными точками Земли. От них нас спасает атмосфера, где они разрушаются и сгорают из-за высокой скорости и небольших (метровых) размеров. Между тем сегодня ученым известно одно гигантское небесное тело, которое на большой скорости движется в сторону Земли. Атмосфера ему не помеха.

– Астероид Апофис это каменная глыба размером около 400 м. Анализ его траектории показывает, что в 2029 году он пройдет примерно в 40 тысячах км от Земли, и уже ясно, что он разрушит несколько стационарных спутников связи, которые на этой высоте обеспечивают телетрансляцию, Интернет и т.д. Но самое неприятное это то, что Апофис вернется еще раз. В апреле 2036 года он снова будет проходить вблизи Земли, и сегодня пока невозможно сказать – упадет он или нет. Орбита астероида должна неизбежно измениться во время первого сближения в 2029 году. К сожалению, не исключено, что гравитационное поле нашей планеты изменит его траекторию таким образом, что через 7 лет он все-таки столкнется с Землей. В этом случае произойдет глобальная катастрофа – гибель сотен миллионов людей, цунами километровой высоты, мощная ударная волна.

Тем временем Европейское космическое агентство сейчас разрабатывает проект «Дон Кихот», призванный проверить технологии, необходимые для уничтожения опасных астероидов. Как сообщается на официальном сайте агентства, проект предусматривает создание двух космических аппаратов. Первый получил название «Санчо» и призван исполнить роль разведчика: подлетев к астероиду, он станет его спутником и в течение нескольких месяцев будет изучать его траекторию, массу, гравитационное поле. Второй аппарат врежется в астероид со скоростью 10 км/с, чтобы изменить его траекторию. Не исключено, что для испытаний системы «Дон Кихот» будет выбран астероид Апофис.

– К сожалению, две попытки посадить космические аппараты на астероиды, сделанные учеными США и Японии, не увенчались успехом, – комментирует Сергей Язев. – Опасность заключается еще и в том, что каждый год ученые открывают новые, ранее не известные астероиды. А значит, никто не может дать гарантии того, что астероид, который откроют, например, завтра, не будет угрожать нашей планете.

По словам ученого, сегодня в стране разрабатывается Федеральная целевая программа по противодействию астероидно-кометной опасности. В конце августа руководитель Федерального космического агентства Анатолий Перминов объявил о планах России по созданию космических кораблей для полетов к Луне в 2020-е годы и сообщил, что к 2026 году у нас будет развернута система астероидной безопасности. Именно для этого обсерватории страны сейчас снабжают установками и оборудованием для мониторинга звездного неба.

– Иркутяне будут участвовать в этом масштабном проекте. Однако, помимо техники, нас волнует кадровая проблема. Этот вопрос мы пытаемся решить путем сотрудничества с кафедрой космической физики ИГУ.

Автор: Оксана Хлебникова © Областная газета НАУКА И ТЕХНИКА, РОССИЯ 👁 3438 19.11.2007, 13:02
👤 147

URL: <https://babr24.com/?ADE=41202> Bytes: 9765 / 9737 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

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](#)