

Катастрофы отменяются?

Иркутские ученые уверены, что ни войн, ни эпидемий, ни революций в 2007 году на Земле не случится, потому что Солнце будет спокойным.

Астрофизики спорят. Одни протестуют против того, чтобы Солнце каким-то образом было связано с делами земными. "Не впутывайте нашу звезду в свои грязные делишки!" - говорят они. Но если верить другим ученым, погода на Солнце очень даже влияет на то, что происходит на Земле. Например, реальный факт: во времена всплесков солнечной активности растет число инфарктов, хотя бы потому, что магнитные бури на Земле в эти периоды - обычное дело. А как, например, не вспомнить политические события в России в 2000 (приход к власти президента Путина) или в 1991 (путч и распад СССР) году, когда на Солнце наблюдали огромное количество вспышек? Сибиряки еще помнят 1969 год, когда была вполне реальной война с Китаем (события на Даманском), - в том году тоже зафиксировали максимум солнечной активности. Этим летом на Солнце будет отмечен очередной минимум активности. Значит ли это, что мы наконец отдохнем от войн и революций, а также от инфарктов, эпидемий и техногенных катастроф?

Бум рождаемости!

В маленькой комнатке в самом конце коридора на биологическом факультете Иркутского университета в 70-80-х годах жили мушки дрозофилы. Они размещались в разных ящиках, где им были обеспечены хорошее питание и постоянная температура. Ученые-биологи с конца шестидесятых годов непрерывно вели наблюдения за тем, сколько мушек рождается каждый день, сколько окукливается, сколько умирает. И вот случилось чудо - однажды этих мушек народилось столько, что не знали, куда их поместить! Вся комната была в этих дрозофилах!.. Ни температура, ни питание, ни какие-либо другие условия эксперимента нарушены не были. А рождаемость превысила все ранее полученные результаты.

- Те, кто видел это своими глазами, рассказывали, насколько внезапно размножившиеся дрозофилы поразили биологов, - рассказывает Константин Кравченко, ученый-биолог, кандидат биологических наук, сотрудник астрономической обсерватории ИГУ. - Оказалось, что за несколько дней до "бума рождаемости" у мушек дрозофил на Солнце была мощная вспышка!

Вспышки на Солнце - бури на Земле

Солнце - огромный раскаленный газовый шар из плазмы, который обладает своим мощным магнитным полем. И время от времени на Солнце появляются пятна - места выхода на поверхность сильных глубинных магнитных полей. Когда в этих пятнах происходит выброс энергии, к Земле от Солнца несется громадный, мощнейший поток протонов, электронов и других заряженных частиц, вызывающих магнитные бури. Оказывается, изменения магнитного поля Земли влияют на все живое.

В частности, вспышки на Солнце отразились и на мушках дрозофилах, живших в деревянных ящиках на втором этаже ИГУ. Сегодня эти мушки переехали в пединститут на кафедру биологии, но и через десять лет дрозофилы продолжают быть полностью под властью солнечной активности. Они размножаются, когда на Солнце возникают пятна, и резко сокращают свою численность, когда наша звезда успокаивается.

- Эти внезапные изменения в биологической среде под влиянием вспышек на Солнце получили название "волны жизни", - рассказывает Константин Кравченко. - Открыл эти "волны жизни" А.Л.Чижевский, и он же основал новую науку - гелиобиологию, которая стала изучать связь Солнца и процессов, идущих в биологической среде. Гелиобиология ответила на многие вопросы, ранее считавшиеся неразрешимыми. Почему, например, миллиарды особей саранчи вдруг ни с того ни с сего снимаются с места и летят в океан, где и находят себе гибель? Почему происходят массовые миграции китов и дельфинов? Потому что они, как чуткие барометры, улавливают изменения магнитного поля Земли. А.Л.Чижевский отмечал, что живые системы могут являться наиболее чувствительными астрономическими приборами.

Солнце влияет на рождаемость

Когда ученые-биологи сопоставили графики рождаемости мушек дрозофил и графики солнечной активности, то получили очень интересную картину. Там, где у Солнца был пик активности, у мушек был пик рождаемости; там, где активность Солнца шла на спад, рождаемость мушек сводилась к минимуму. Александр Леонидович Чижевский исследовал влияние солнечного излучения не только на животных, но и на человека. Он, например, собрал все известные факты человеческой истории: крестовые походы, войны, вспышки чумы и холеры - и разместил все это на оси времени. А потом совместил эту временную ось с циклами солнечной активности. К чему он пришел? К тому, что наибольшее количество войн и эпидемий на Земле происходило именно в те периоды, когда на Солнце случался пик активности - когда на диске было много пятен. Каждые 11 лет Солнце приходит к максимуму, а затем - к минимуму активности. И катастрофы, и войны, и эпидемии на Земле следуют с такой же цикличностью. За свои открытия Чижевский немало пострадал: ему пришлось посидеть в сталинских лагерях. Хотя и в наше время у теории Чижевского находится немало противников.

Зима 2008 года будет холодной

И в то же время жизнь подтверждает правоту великого ученого, чьи открытия стоят на стыке наук: астрономии и биологии, а также астрономии и метеорологии и т. д. Например, о влиянии солнечной активности на погоду знали уже в XIX веке. Английский астроном Уолтер Маундер в 1893 году пришел к выводу, что с 1645 по 1715 г. на Солнце вообще не было пятен! Мало того, выяснилось, что подобные "отпуска" Солнце брало и в более далеком прошлом. Но самым важным стало наблюдение астронома о том, что в эти годы в Европе стояли страшные морозы, это был период самых холодных зим за последнее тысячелетие.

Как рассказали нам ученые-астрофизики из Института солнечно-земной физики, наше светило сейчас движется к очередному минимуму своей активности. На Солнце уже почти исчезли пятна.

- В начале декабря возле крупных солнечных пятен произошли мощные вспышки. Потом пятна остались, но вспышек они больше не давали, - говорит Алексей Головкин, старший научный сотрудник ИСЗФ, - ожидается, что к лету Солнце придет к минимуму своей активности, а значит, не будет ни пятен, ни мощных вспышек. Скорее всего, падение солнечной активности отразится на земной погоде. Так, в декабре и в январе, когда на Солнце были хорошо заметны два ярких темных пятна, даже в Сибири отмечалась необычно теплая для зимы погода. И в то же время, когда к февралю эти пятна стали исчезать, на Земле резко похолодало: и Москва, и Санкт-Петербург были завалены снегом. Даже в Турции, на курорте в Анталии, выпал снег! Ожидается, что зима 2008 года будет достаточно холодной, так что о парниковом эффекте придется на время забыть.

Влияют ли вспышки на Солнце на здоровье человека?

Астрофизик Алексей Головкин из Иркутского института солнечно-земной физики считает, что минимум солнечной активности негативно отразится на здоровье метеочувствительных людей.

- Дело в том, - говорит ученый, - что тысячелетиями наш организм приспособился к какому-то среднему уровню активности Солнца. Мы привыкли жить в определенном тоне. И максимумы, и минимумы солнечной активности - это стресс для человеческого организма.

Вот что думает Сергей Язев, директор астрономической обсерватории ИГУ:

- Алексей Алексеевич Головкин в целом, конечно, прав. Человек действительно много лет живет на Земле: недавние раскопки вблизи Черного моря доказали, что люди вполне современного облика жили там уже 40 тысяч лет назад! За этот период человечество должно было адаптироваться к магнитным бурям. Отдельные же люди, которые обладают сильной магниточувствительностью, вполне могут почувствовать недомогание во время вызванной Солнцем магнитной бури. Лет 15 назад проводились исследования, в которых проанализировали миллионы вызовов скорой помощи в течение десятка лет в таких мегаполисах, как Москва и Санкт-Петербург. И была выявлена закономерность, показывающая, что связь между здоровьем человека и вспышками на Солнце все-таки есть. Например, на Солнце произошла мощная вспышка, через два дня на Земле разыгралась магнитная буря, и количество инфарктов не намного, но все-таки повысилось. Допустим, в Москве регистрируется в среднем по 300 инфарктов миокарда в дни, когда нет магнитных бурь, и по 340 - когда бури есть. Это означает, что среди многих и многих факторов, влияющих на состояние нашего здоровья, есть и солнечный фактор.

- Было бы странно, - продолжает Сергей Язев, - если бы солнечная активность не влияла на людей. Хотя многие ученые как черт от ладана бегут от этой темы. Есть такой принцип в любых научных изысканиях - воспроизводимость результата. В каждом последующем научном эксперименте должен повторяться достигнутый результат - тогда он будет считаться достоверным. А в таких исследованиях, как влияние

солнечной активности на здоровье, воспроизводимость результата всегда очень низкая, хотя исследований на эту тему много.

Катастрофы отменяются

Ученые-астрофизики до сих пор не могут прийти к единому мнению, влияют вспышки на Солнце на жизнедеятельность человека или нет. Например, Алексей Алексеевич Головкич считает, что все эти выводы, как говорится, просто притянуты за уши. Но мы, вслед за Чижевским, попробуем сопоставить факты...

Например, самые катастрофические события для мира, как то: подписанное 8 декабря 1991 года Соглашение о роспуске СССР и война в Ираке - произошли в год высокой активности Солнца, когда группы пятен давали мощные вспышки. Можно вспомнить трагические события лета 2000 года, когда затонула атомная подводная лодка "Курск". В этом году тоже был пик активности Солнца. 1980-й год. Год, когда умер Владимир Высоцкий, Джо Дассен, когда началась ирано-иракская война. Тогда тоже был пик активности. Все коренные иркутяне помнят тяжелый 1969 год, события на Даманском, когда Китай угрожал нам войной. Глупо было бы утверждать, что люди, словно мушки дрозофилы, слепо подчиняются солнечной активности. Но то, что между деятельностью человечества и вспышками на Солнце есть связь, это несомненно. Солнце в 2007-м идет к минимуму своей активности, который наступит летом. Кажется, что именно этим летом войны и техногенные катастрофы должны поутихнуть. По крайней мере, в это очень хочется верить...

События в годы солнечной активности

1946 год - 1 января японский император Хирохито отрекается от своей божественности. 5 марта, выступая в Фултоне (США), Уинстон Черчилль впервые употребляет словосочетание "железный занавес". Это выступление считается началом холодной войны.

1969 год - 1 сентября произошел государственный переворот полковника Каддафи в Ливии.

1980 год - 12 сентября произошел военный переворот в Турции. 22 сентября началась ирано-иракская война.

1991 год - 13 января предпринята попытка государственного переворота в Литве. 17 января силы США, Великобритании и др. стран начали массированную ракетно-бомбовую операцию под кодовым названием "Буря в пустыне", которая завершилась полным разгромом иракской армии. Весной и летом 1991 года советские войска, поддерживаемые милицией и войсками МВД Азербайджана, напали на прилегающие к Нагорному Карабаху армянские деревни с целью проведения массовой этнической чистки. 11 июля произошло полное солнечное затмение (Гавайи, Мексика, Центральная Америка, Колумбия и Бразилия). 19 августа предпринята попытка государственного переворота (путча) в СССР. 8 декабря в Вискулях (Белоруссия) подписано Соглашение о роспуске СССР и создании СНГ.

2000 год - 12 августа потерпела катастрофу атомная подводная лодка "Курск". 27 августа произошел пожар Останкинской телебашни в Москве.

Характеристики Солнца

Масса - 332 946 масс Земли.

Диаметр - 1 392 000 км.

Температура поверхности - 5800 градусов по Цельсию.

Удаленность от центра Галактики - 25 000 световых лет.

Период обращения вокруг центра Галактики - 200 млн лет.

Скорость движения вокруг центра Галактики - 230 км/сек.

Можно ли делать прогнозы?

Сергей Артурович Язев много лет изучает проблемы Солнца. Его интересуют так называемые комплексы активности.

- Солнечные пятна появляются не по одному, это бывает крайне редко, чтобы пятно было одиночным. Обычно на солнечном диске мы наблюдаем группы пятен. Если отдельная группа пятен редко живет дольше месяца, то их конгломерат - комплекс активности - может существовать больше года.

По внешнему виду группы пятен специалист может сказать, способна она выдать мощную вспышку или нет. Но такой прогноз делается на несколько дней (или часов) и сбывается не всегда. Я сам убеждался: вроде бы группа пятен "вспышечная" - а мощные вспышки в ней почему-то не происходят...

Но сегодня выяснилось, что самые крупные вспышки в 90% случаев происходят именно в комплексах активности! Это, как правило, самые мощные вспышки, которые дают большой поток протонов и мощный всплеск рентгеновского излучения и сильнее всего влияют на Землю.

Если внимательно следить за комплексами активности, можно попытаться прогнозировать самые мощные вспышки на Солнце. Оказалось, что комплекс активности обычно начинает "выдавать" самые мощные вспышки на второй-третий месяц со времени своего возникновения. А это уже основа для долговременного прогноза. Я надеюсь, что алгоритм прогнозов мы сможем опробовать в ближайшие годы - как только Солнце "проснется" после очередного минимума своей активности, который, похоже, с небольшим опозданием, но все-таки уже на подходе...

Что такое солнечные пятна

Раньше ошибочно считалось, что солнечные пятна - это холодные места или даже пустоты, через которые, как в разрыв между облаками, можно заглянуть внутрь Солнца. Пятна действительно на 1300-17000С холоднее, чем соседние с ними области, температура которых составляет около 58000С. Поэтому их излучение меньше и они кажутся темными. Считается, что солнечные пятна обладают мощным магнитным полем. Оно частично препятствует поступлению горячего потока из внутренних слоев, и оттого эти места охлаждаются. Самая большая группа солнечных пятен, которая когда-либо наблюдалась, была длиной более 300 000 км. Это почти соответствует расстоянию от Земли до Луны.

Как Солнце влияет на Землю

Солнце - огромный светящийся газовый шар, внутри которого протекают сложные процессы, и в результате непрерывно выделяется энергия. В межпланетном пространстве во все стороны от Солнца мчится поток вещества, получивший название "солнечный ветер". Встречая на своем пути Землю, солнечный ветер сильно изменяет ее магнитосферу. Магнитное поле Земли чутко отзывается на обдувающие ее потоки солнечного вещества. Кроме непрерывно "дующего" солнечного ветра наше светило служит источником заряженных частиц с огромной энергией. Их называют солнечными космическими лучами. Расстояние от Солнца до Земли (150 млн км) наиболее энергичные из этих частиц покрывают всего за 10-15 минут. Основным источником солнечных космических лучей являются вспышки на Солнце. Вспышка - это гигантский взрыв, внезапное выделение энергии, накопленной в магнитном поле активной области на Солнце. При этом происходит выброс частиц высокой энергии в межпланетное пространство, и наблюдается мощный всплеск излучения.

Автор: Подготовила Оксана Гордеева © Пятница НАУКА И ТЕХНИКА, РОССИЯ 👁 3456 09.03.2007, 13:28
👍 210

URL: <https://babr24.com/?ADE=36451> Bytes: 14965 / 14888 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: 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](#)