

20-Oktyabr, 2025-yil

ВЛИЯНИЕ МАГНИТНЫХ БУРЬ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*Научный руководитель:
PhD, доцент Хамраева Н.Т.
Усманова Х.Ш*

Аннотация. В последнее время в социальных сетях участились сообщения о вспышках на поверхности Солнца, вследствие которых магнитные волны якобы накрывают Землю. В данной статье рассматриваются магнитные бури и их влияние на окружающую среду, а особенно на здоровье человека.

Ключевые слова: магнит, геомагнитный, гелиочувствительность, магнитные бури, воздействие, солнечная активность.

Во многих случаях в социальных сетях появляются предупреждения о магнитных бурях и мерах предосторожности. В таких сообщениях указывается, что индекс магнитной бури может достигать 6 баллов, и в это время не рекомендуется заниматься спортом, выполнять тяжелую физическую работу, употреблять алкоголь, кофе и солёные продукты.

Обычно влияние магнитного поля Земли незаметно для человека. Однако иногда в этом поле происходят колебания, которые могут ощущаться некоторыми людьми. Главной причиной этого является Солнце. При повышении солнечной активности планету окутывают магнитные бури, что может негативно сказаться на состоянии здоровья людей, страдающих хроническими заболеваниями. Особенно чувствительны к таким изменениям больные сердечно-сосудистыми, нервными заболеваниями, диабетом и бронхиальной астмой.

Магнитные бури — это резкое изменение магнитного поля Земли, вызывающее колебание стрелки компаса. Они могут наблюдаться одновременно на больших территориях, а иногда и по всей поверхности Земли. Чаще всего магнитные бури происходят ночью. Обычно они сопровождаются полярными сияниями, грозами, землетрясениями и чаще повторяются в периоды усиления солнечной активности, происходящей каждые 11 лет.

Магнитная буря возникает вследствие увеличения солнечной активности и усиления воздействия солнечного магнитного поля на магнитосферу Земли.

— Геомагнитные бури — это временное нарушение магнитосферы Земли под влиянием ударных волн солнечного ветра или магнитных облаков, — отмечает заместитель директора Института инженерной физики при Самаркандском государственном университете Завкиддин Миртошев. — Магнитные бури, возникающие из-за изменений в солнечном ветре, приводят к крупным возмущениям в потоках, плазме и полях магнитосферы Земли.

“O‘ZBEKISTONDA UCHINCHI RENESSANS VA INNOVATSION JARAYONLAR JURNALI”

20-Oktyabr, 2025-yil

Наиболее сильные геомагнитные бури связаны с гигантскими облаками намагниченной плазмы, выбрасываемыми Солнцем в пространство. Сильные бури, измеряемые по шкале от G3 до G5, могут нарушать работу коротковолновой связи и навигационных систем, а также вызывать перебои в энергосетях. Они могут достигать Земли за несколько дней, но иногда — уже через 18 часов. Быстрое течение солнечного ветра, догоняя более медленные потоки, создаёт зоны взаимодействия, которые также становятся источником бурь.

— Геомагнитные бури могут серьёзно повлиять на работу искусственных спутников, систем связи и передачи электроэнергии на Земле, а также на здоровье человека, — подчёркивает З. Миртошев. — В эпоху наноэлектроники и космических технологий крайне важно развивать системы мониторинга космической погоды и методы прогнозирования таких явлений.

Почему ультрафиолетовое излучение опасно для здоровья и как защититься от него?

Гелиочувствительность — это реакция организма, в основном центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, на магнитные бури различной силы. В результате этой реакции могут меняться артериальное давление и температура тела.

— Нет точных данных, что это исключительно реакция больного организма, — говорит профессор Самаркандского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук Сайдулла Расулов. — По наблюдениям, чувствительность к метео- и гелиоусловиям может быть наследственной и во многом зависит от состояния нервной системы. Абсолютно здоровые люди, как правило, не ощущают негативного влияния таких факторов.

В такие дни следует осторожно относиться к солнечному излучению. Повышенная чувствительность кожи к солнечным лучам может вызвать заболевания, в частности аллергические реакции в виде сыпи на груди, шее и руках. Воздействие ультрафиолетовых лучей на слизистую глаза может привести к воспалению роговицы.

Специалисты рекомендуют при ухудшении состояния у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями незамедлительно обращаться к врачу или вызывать скорую помощь.

Магнитные бури могут отражать общее состояние вашего здоровья. В такие дни рекомендуется пить больше воды, употреблять свежие фрукты и овощи. При повышенном уровне радиации длительное пребывание на открытом солнце повышает риск онкологических заболеваний и ослабляет иммунитет. Следует избегать прямых солнечных лучей, носить головной убор, использовать зонтик и солнцезащитные очки.

Чувствительность к солнечной энергии и связанные с ней изменения в организме, особенно нарушения работы центральной нервной системы, часто вызывают тревогу у людей. Однако магнитные бури — естественное природное явление, и при правильном поведении их воздействие можно минимизировать:

“O‘ZBEKISTONDA UCHINCHI RENESSANS VA INNOVATSION JARAYONLAR JURNALI”

20-Oktyabr, 2025-yil

Следите за предупреждениями СМИ о магнитных бурях;

Избегайте стрессов, тяжёлой физической и умственной нагрузки;

Не употребляйте тяжёлую пищу, алкоголь, не курите;

Принимайте душ, пейте тёплую воду, находясь в прохладных помещениях;

Больные хроническими сердечно-сосудистыми заболеваниями, особенно перенёсшие инсульт, не должны оставаться одни, управлять автомобилем и должны принимать лекарства только под контролем врача.

В целом к магнитным бурям следует относиться спокойно, как к природному процессу. Тогда их влияние переносится гораздо легче.

Советы:

Пейте больше чистой воды;

Включайте в рацион травяные чаи и компоты;

Избегайте кофе и крепкого чая — они оказывают нагрузку на сердце и нервную систему;

Старайтесь избегать стрессов и переутомления.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Захаров Ю. Б. и др. Влияние магнитных бурь на организм человека //Современные проблемы физики, биофизики и инфокоммуникационных технологий. – 2019. – №. 8. – С. 1-1.
2. Чижевский А. Л. Земное эхо солнечных бурь / А.Л. Чижевский. – М.: Мысль, 1976. – 352 с.
3. Короновский Н. В. Магнитное поле геологического прошлого Земли / Н.В. Короновский // Соросовский образовательный журнал. – 1996. – №5. – С. 65–73.