

Довідка про аномальні явища

1. Станція Антарктичесії перевірка

2. Дата 20 листопада 2003 р.

3. Назва явища Місячне сонце

4. Час /Київський чи МСЧ/ початку і кінця спостережень
17:10 - 17:15 МСЧ

5. Місце /в якій частині неба, на якій кутовій висоті над горизонтом, відстань до об'єкта/ на північ, над горизонтом

6. Форма /кулі, шиліндр, інше/ В формі кулі

7. Розміри /кутові розміри, порівняно з розмірами місяця чи інших відомих об'єктів/ Величезно-величезне

8. Динаміка /чи рухався об'єкт, чвидкість і напрям руху, маневри, зміна форми і розмірів і т.п. Час, коли відбувались зміни/ Відсутні, якісно зберігся

9. Характеристика явища /колір, свічення, інше/ жовто-оранжеве, яскраве

10. Звук без

11. Способ спостереження - візуальний, інструментальний /які прилади використовувались для спостережень/ візуальний

12. Взаємодія об'єкта з довкіллям, вплив на тварин, людей
100% отримано

13. Фактична погода під час спостережень за ЯІ:

- хмарність 50%, 5 балів
- температура повітря 3,20
- атмосферний тиск 920,6 на г. ст., 1044,4 - 8. морі
- видимість 45 км
- наявність сонячного /місячного/ сяйва місяць не був
- атм. явища /туман, гроза, т.д./ туман 90% 60°, і. д. опади

14. Чи були порушення радіозв'язку, роботи годинника, інших технічних засобів 100% функціонують

15. Важано прислати опис АІ в довільній формі з характеристиками, які не увійшли в попередні запитання.

16. Важано додати малюнок, схему, чи фотографію.

17. Хто спостерігав Механік [REDACTED] -----

В п 17. вказати прізвище і посаду, якщо АІ спостерігав працівник станції. В іншому разі необхідно вказати: "зі слів очевидця" і повідомити його прізвище та адресу або місце роботи. Якщо довідка складається зі слів особи, яка не хоче повідомляти свої дані, потрібно після приставки "зі слів очевидця" вказати дані того, хто заповнює довідку.

УКРАЇНА
ДЕРЖКОМГІДРОМЕТ
МЕТЕОРОЛОГІЧНА СЛІДЧА
РАВА-РУСЬКА
29236 с. Шабелька в с. Рава-Руська
Львівської області, тел. [REDACTED]
21.11.2003р.

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про спостереження незвичайного явища
в атмосфері на Рава-Руській метеостанції
20.11.2003р.

20 листопада 2003р. на метеостанції Рава-Руська вечором з 19 год.10хв. до 23год.20хв. спостерігалось полярне сяйво в північно-західному напрямку від метеостанції. Висота полярного сяйва на небі досягала приблизно до 30° , колір північного сяйва був голубувато-блій. Від полярного сяйва відходило декілька смуг з ширинами 2-3м. які проходили на південний схід. Колір смуг був червонуватий, а потім перейшов в сіро-голубий. Полярне сяйво з 20год. перемістилось на північ.

В період полярного сяйва небо було ясним, температура повітря була від 4° до 1° тепла, атмосферний тиск 989.6 мб., горизонтальна видимість була 40-50 км. на поверхні ґрунту була роса. Спостереження за полярним сяйвом проводили технік метеоролог [REDACTED] та технік агрометеоролог [REDACTED]

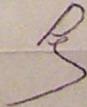
Нач-к м.Рава-Руська *Конан* [REDACTED]

Міністерство екології та
природних ресурсів України
Авіаметеорологічна станція
МІКОЛАЇВ
№ 175
На № від 26.11.03
54023 м. Миколаїв, аеропорт,
телефон [REDACTED]

Начальніку
отділа метеорології ЦГО
Швець Н.І.

Высылаем донесение о возникновении аномального явления
на АМСГ Николаев в ночь с 20 на 21 ноября 2003г.

Начальник АМСГ Николаев



Довідка
про аномальне явище

1. Станція Чигиринськ

2. Дата 20 січня 2003 р.

3. Назва явища поміркне сяйво

4. Час /місцевий чи МСЧ/ дочатку і кінця спостережень
20:45 - 20:47 МСВ

5. Місце /в якій частині неба, на якій кутовій висоті над горизонтом, відстань до об'єкта/ северо-західний бік

6. Форма /куля, циліндр, інше/ свергнене по вертикалі

7. Розміри /кутові розміри, порівняно з розмірами місяця чи інших відомих об'єктів/ до 50° над горизонтом

8. Динаміка /чи рухався об'єкт, швидкість і напрям руху, маневри, зміна форми і розмірів і т.д. Час, коли відбувались зміни
Високих температурних змін

9. Характеристика явища /колір, свічення, інше/
світло; свічення з розсіяного світла

10. Звук не було

11. Способ спостереження - візуальний, інструментальний /які прилади використовувались для спостережень/ візуальний

12. Взаємодія об'єкта з довкіллям, вплив на тварин, людей
не надійдено

13. Фактична погода під час спостережень за АЯ:
- хмарність 90
- температура повітря +4,0°
- атмосферний тиск 1014,7 - гр. станції, 1014,7 - у морі
- видимість 25 км
- наявність сонячного /місячного/ сяйва сяйво не було
- атм. явища /туман, гроза, т.д./ не було

14. Чи були порушення радіозв'язку, роботи годинника, інших технічних засобів не зміщено

15. Бажано прислати опис АЯ в довільній формі з характеристиками, які не увійшли в попередні запитання.

16. Бажано додати малюнок, схему чи фотографію.

17. Хто спостерігав Часовник негостинин

В п 17. вказати прізвище і посаду, якщо АЯ спостерігав працівник станції. В іншому разі необхідно вказати: "зі слів очевидця" і повідомити його прізвище та адресу або місце роботи. Якщо довідка складається зі слів особи, яка не хоче повідомляти свої дані, потрібно після прислівки "зі слів очевидця" вказати дані того, хто заповнив довідку.

* С $20^{\circ}45'$ до $20^{\circ}47'$ надходилося синтетичне сінчене, сверкало, по вертикали в ССВ. частини піда, до висоти 45° і більше. Однакової я не сиділа (как буває *upright* гарніше) зберігаючи, різної стиснені здатності, по співвідношенню від $1/2$ покохано на яйко піднімали чи більше свіржки на більші відстані.

ДОНЕСЕНИЕ ОБ АНОМАЛЬНОМ ЯВЛЕНИИ

1. Станция Киевщина, Красногвардейский р-н

2. Дата 20.11.2003 по КЗВ

3. Название явления Аномальное свечение гигантской киево-французской

4. Время (Киевское или MCB) начала и конца наблюдений 21¹⁴ до 22²⁵

5. Место (в какой части неба, на какой угловой высоте над горизонтом, удаленность до объекта) на севере и северо-востоке, примерно 60° над горизонтом.

6. Форма (шар, цилиндр, др.) шарообраза

7. Размеры (угловые размеры, сравнительно с размерами луны или других известных объектов) - не определены.

8. Динамика (движение объекта, скорость и направление движения, маневры, изменение формы и размеров объекта и т.п. Время когда совершались изменения) - не движется, скользящее, плавное, сопровождаемое пульсацией, сиянием, яркостью, цветом, плавное.

9. Характеристика явления (цвет, свечение, др.) - тёмно-серо-важ, скользящий цвет сияния, яркость свечения.

10. Звук - не слышен.

11. Способ наблюдения: визуальный, инструментальный (какие приборы использовались для наблюдений)

12. Взаимодействия объекта с окружающей средой, влияние на животных, людей - не было.

13. Фактическая погода в период наблюдений за АЯ:

- облачность, безоблачно
- температура воздуха, +6.8°
- атмосферное давление, 1019.0 мб на уровне моря.
- видимость, 50 км
- наличие солнечного (лунного) сияния, луна не слышен.
- атмосферные явления (туман, гроза, т.д.) - не слышен.

14. Имели ли место нарушения радиосвязи, работы часов, других технических средств - не слышен.

15. Описание АЯ в произвольной форме с характеристиками, которые не вошли в предыдущие вопросы:

16. Кто наблюдал нахкни - склон горы

20.11.2003г.

ДОНЕСЕНИЕ ОБ АНОМАЛЬНОМ ЯВЛЕНИИ НА АМСГ НИКОЛАЕВ

Я, техник-метеоролог АМСГ Николаев, [REDACTED]
в ночь с 20 на 21 ноября 2003г. наблюдала необычное для
нашего района явление. С 21.30 до 23.45 UTC наблюдалось в
северо-восточной части небосвода ярко-красное свечение
неба в виде короны, сопровождающееся легким потрескива-
нием. У горизонта наблюдалось 4 балла Ac tr, которые
образовывали черную полосу, над которой возвышалось
это свечение. Постепенно корона размылась и окраска стала
бледно-красной. В 23.45 резко натекла облачность 10 баллов
Ac op, закрыла свечение и прекратилось потрескивание.
В 00.15 после срока, вышла на улицу понаблюдать за явле-
нием, а облачность уже растеклась, стало ясно и явление
исчезло.

В начале образования аномального явления погодные условия
были такими: 21.30 300 4 пор. 9 м/с, видимость 12 км, 46. Ac tr
температура +6.8, влажность 74%, давление 758.3 мм рт.ст.
И при окончании явления: 00.15 310 5м/с, вид. 12 км, ясно,
+5.6, влаж. 77%, давление 760.0 мм рт. ст.

25.11.2003г.

Лири

[REDACTED]

Україна
Дарницький район
Межописна станиця
Іванівська
32700, село Ніжне Сирогоди
Херсонська область
вул. Суворова, 104
т.н. 2-242

Нагадинчу biggley
метеорологічний ЦТО
Шенев Jr. Jr.

№118 30.11.03

21 листопада снігопадом покрив сірію
(це все так определене, но никак не
того не бачив). На звороті шамонок зберегут.

Нагадинчу

[redacted]

и Н. Сирогоди

21^{го} 22^{го} ро 1^{го} снігопадом покрив сірію. На шамонку все
закривавше. Ідео герояніт коеір. час міс.

Крымский ЦГМ
Исх.№ 343/М
25.12.2003 г.

Метеостанция 23 МС Куреное
Начальнику _____

О наблюдениях
за аномальными явлениями

С 1978 года в программу наблюдений всех метеостанций и постов включены наблюдения за аномальными явлениями. Разъяснения по производству наблюдений за аномальными явлениями были даны в письме Украинского УГКС № ОПО - 1104/3-М от 30 июля 1979 года и письме ЦГО № 14-1/901 от 17.09.1997 г.

Аномальным следует считать явление, которое отличается от описанных в действующем "Наставлении" вып.3 ч.1.

Основные виды аномальных явлений относятся к категории световых. Среди них могут быть локальные явления различной геометрической формы (в том числе НЛО) и глобальные явления, которые отмечаются одновременно на большой территории и сопровождаются комплексом сложных физических процессов.

При наблюдениях за НЛО или иными аномальными явлениями желательно использовать технические средства, такие как фотоаппараты, кино- и видеокамеры, приборы дозиметрического контроля.

Кроме наблюдений за аномальными явлениями, которые случаются крайне редко, необходимо больше внимания уделять другим редкостным явлениям, таким как шаровая молния, смерч, водяной вихрь, полярное сияние и т.п.

20 ноября 2003 года над Крымом наблюдалось полярное сияние, которое зафиксировали 3 метеостанции: Ангарский Перевал, Клепинино, Нижнегорск.

Полярное сияние - глобальное явление и наблюдается одновременно на всех долготах, но с разной интенсивностью. Полярное сияние - спорадическое явление в ионосфере, выражющееся в свечении разреженного воздуха на высотах от нескольких десятков до нескольких сот километров (иногда от 60 до 1000 км). Ширина светящихся областей порядка 100 км и меньше. Изменения в интенсивности, положении и окраске полярных сияний происходят очень быстро.

По форме полярные сияния разнообразны и делятся на следующие типы:

1. Без лучистой структуры - *диффузное свечение* и дуги, тянущиеся по небесному своду от одной точки горизонта до другой.
2. Лучистые - *лучи, ленты, драпри* (полосы лучистого строения) и *короны* (лучи или пучки лучей, сходящиеся в перспективе вблизи магнитного зенита).

Окраска полярного сияния голубовато-белая, желто-зеленая, реже красноватая и фиолетовая. Чаще всего полярные сияния похожи на прозрачную, слегка колеблющуюся вуаль или занавес.

При наблюдении за аномальным или редким явлением необходимо составить справку об аномальном явлении по прилагаемой форме, описав как можно детальнее все подробности явления. Для оформления донесений об аномальном явлении необходимо широко привлекать население, средства массовой информации. Можно изложить результаты наблюдений в произвольной форме, приложить схему или рисунок.

Донесение об аномальном или редком явлении необходимо выслать в отдел метеорологии в трехдневный срок.

/ Начальник ЦГМ в АРК

Люб

[redacted]



Український науково-дослідний Центр вивчення аномалій «Зонд»

Україна, м.Київ, НТУУ «КПІ», факультет авіаційних та космічних систем
03056 вул. Боткіна 1, корпус 28, к.116
www.zond.kiev.ua, <mailto:srcaa@zond.kiev.ua>

Д О В І Д К А

26 серпня 2016 р.

Рівне

№ Р-01

В ніч з 20 на 21 листопада 2003 року спостерігались полярні сяйва під час геомагнітної бурі (-472 нТл), на наступних метеостанціях:

- Ангарський перевал, АР Крим (******)
- Клепініно, АР Крим (******)
- Миколаїв (******)
- Миколаїв (******)
- Нижні Сірогози, Херсонська обл. (******)
- Нижньогірський, АР Крим (******)
- Рава-Руська, Львівська обл. (******)

Див. додаток 1 і 2

Експерт системно-аналітичного відділу

Калитюк І.М.

ИНСТИТУТ СОЛНЕЧНО-ЗЕМНОЙ ФИЗИКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ



Среднеширотные сияния на юге Восточной Сибири во время больших геомагнитных бурь 29-31 октября и 20-21 ноября 2003 г.

Во время двух больших геомагнитных бурь 29-31 октября 2003 г. и 20-21 ноября 2003 г. на юге Восточной Сибири (Геофизическая обсерватория ИСЗФ СО РАН, 520N, 1030 E) отмечались среднеширотные сияния.

Согласно классификации NOAA (<http://sec.noaa.gov/NOAAscales/index.html>), по Кр индексу эти бури могут быть отнесены к классам G4 - G5 - экстремально большим.

Геомагнитной буре 29-31 октября 2003 предшествовали две мощные солнечные вспышки класса X17.2 и X10, относящие к наиболее мощным из зарегистрированных с 1976 г. По Dst индексу, который для среднеширотных сияний является определяющим, **геомагнитная буря 20-21 ноября 2003** может быть отнесена к **гигантским**. Предварительное, минимальное значение Dst индекса согласно (<http://swdcdb.kugi.kyoto-u.ac.jp/dstdir/dst1/q/Dstqthism.html>) составило значение $< - 429$ нТл. В отношении магнитной бури 20 ноября 2003 г., с минимальным значением $Dst_{min} = - 429$ нТл, можно заметить, что в период 1957-2003 гг. только 4 магнитные бури (13 сентября 1957 г, 11 февраля 1958 г., 15-16 июля 1959 г. и 13-14 марта 1989 г.) имели сопоставимые или меньшие значения Dst_{min} . Геомагнитная буря 11 февраля 1958 г, которая сопровождалась знаменитым планетарным среднеширотным сиянием, имела минимальное значение Dst индекса $< - 426$ нТл.

Предварительная оценка максимально зарегистрированных 20 ноября 2003 г. в Геофизической обсерватории интенсивностей эмиссий 558 и 630 нм дает значения ~ 11 кРл и ~ 19 кРл соответственно (см. рис.1). Максимальные значения интенсивности эмиссии 630 нм 30 октября 2003 г. составили значения ~ 4.3 кРл. Это самые высокие значения интенсивностей этих эмиссий, зарегистрированных в Геофизической обсерватории ИСЗФ СО РАН за весь период оптических наблюдений в 1989 - 2003 гг. (см. таблицу 1).

Предварительный анализ полученных результатов наблюдения среднеширотного сияния 20 ноября 2003 г., обсуждаемые возможные механизмы формирования среднеширотных сияний, статистика магнитных бурь по Dst индексу и особенности регистрируемого спектрального состава позволяют предположить, что среднеширотное сияние 20 ноября 2003 г. может быть отнесено к экстремально наблюдаемым как на широте геофизической обсерватории ИСЗФ СО РАН, так и в других широтно-долготных зонах. Вероятно, это сияние может дополнить список наиболее знаменитых сияний - Great aurora (http://magbase.rssi.ru/REFMAN/SPPHTEXT/great_aurora.html)

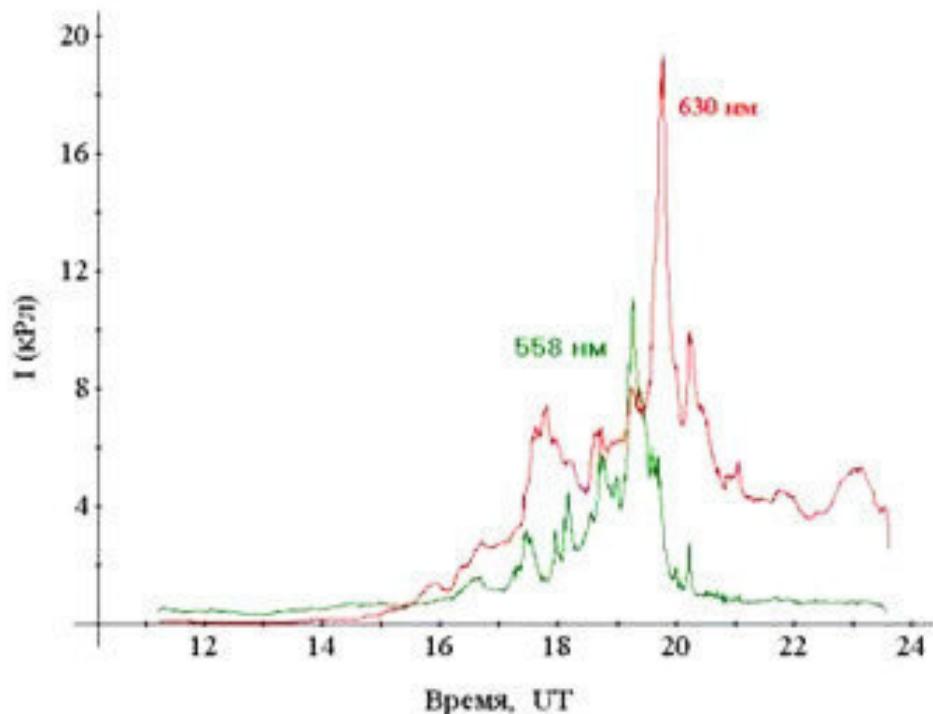


Рис.1 Поведение атмосферных эмиссий атомарного кислорода 558 и 630 нм во время среднеширотного сияния 20 ноября 2003 г.
(Геофизическая обсерватория ИСЗФ СО РАН).

Таблица 1. Среднеширотные сияния, наблюдавшиеся в геофизической обсерватории ИСЗФ СО РАН во время больших геомагнитных бурь.

Дата	Тип бури	K_p^{\max}	Dst^{\min} (nT)	$J^{\max}_{630 \text{ nm}}$ (kR)	$J^{\max}_{558 \text{ nm}}$ (kR)	Фаза бури
24/03/1991	G4	9-	-281	~2.6		Гл
25/03/1991		9-	-298	~0.6		Вс
03/02/1992	G4	8-	-170	~0.3		Вс
06/04/2000	G4	8+	-287	~2.77		Гл
07/04/2000		9-	-288	~0.24		Вс
31/03/2001	G4	9-	-358	~3.1	~1.5	Вс
21/10/2001	G4	8-	-166	~0.57		Гл
22/10/2001		7+	-166	~0.67		Вс
29/10/2003	G4	9-	-295	~2.9		Гл
30/10/2003	G5	9 ₀	-347	~4.3		Гл
20/11/2003	G4	9-	-429	~19.4	~11.1	Гл

Публикации по среднеширотным сияниям в регионе Восточной Сибири:

1. А.В.Михалев. Некоторые особенности наблюдений среднеширотных сияний и возмущений эмиссий верхней атмосферы во время магнитных бурь в регионе Восточной Сибири. // Оптика атмосферы и океана. 2001, 14, N10, 970-973.
2. Э.Л.Афраймович, Я.Ф.Яшкалиев, В.М.Аушев, А.Б.Белецкий, В.В.Водяников, Л.А.Леонович, О.С.Лесюта, А.В.Михалев, А.Ф.Яковец. Одновременные радиофизические и оптические измерения ионосферного отклика во время большой магнитной бури 6 апреля 2000 г. // Геомагнетизм и аэрономия. 2002. Т.42, N3, 383-393.
3. К.И.Горелый, В.Д.Карабиев, И.Б.Иевенко, В.Н.Алексеев, А.В.Михалев, А.Б.Белецкий. Одновременные оптические наблюдения большой магнитной бури 31 марта 2001 г. в Москве, Восточной Сибири и Якутии. "Солнечно-земная физика", 2002, вып. 2(115), 265-266.
4. E.L.Afraimovich, Ya.F.Ashkaliev, V.M.Aushev, A.B.Beletsky, V.V.Vodyannikov, L.A.Leonovich, O.S.Lesyuta, A.V.Mikhalev, and A.F.Yakovets. Radio and optical observations of large-scale traveling ionospheric disturbances during a strong geomagnetic storm of 6-8 April 2000. // Journal of Atmospheric and solar-terrestrial physics. 2002, Vol.64, N18, pp. 1943-1955.
5. A.V.Mikhalev. Night behavior of the 630 nm emission in mid-latitude auroras during strong magnetic storms. // Solar-Terrestrial Magnetic Activity and Space Environment. COSPAR Colloquia Series. 2002. Issue 14. P. 295-297.
6. Дегтярев В.И., Михалев А.В. и Jiyaо Xu. Вариации свечения ночного неба в Восточной Сибири в период магнитной бури 31 марта - 4 апреля 2001 г. // Оптика атмосферы и океана. 2003. Т.16. N. 5-6. С.552-556.



20.11.2003 года

Магнитные бури за последние 3 часа

В атмосфере Земли сейчас происходит **магнитная буря** (экстремально сильная, уровень G5)

Магнитные бури за последние 24 часа

За последние 24 часа произошли следующие **магнитные бури**

Магнитная буря уровня G2 (умеренная) с 09:00 по 12:00 МСК

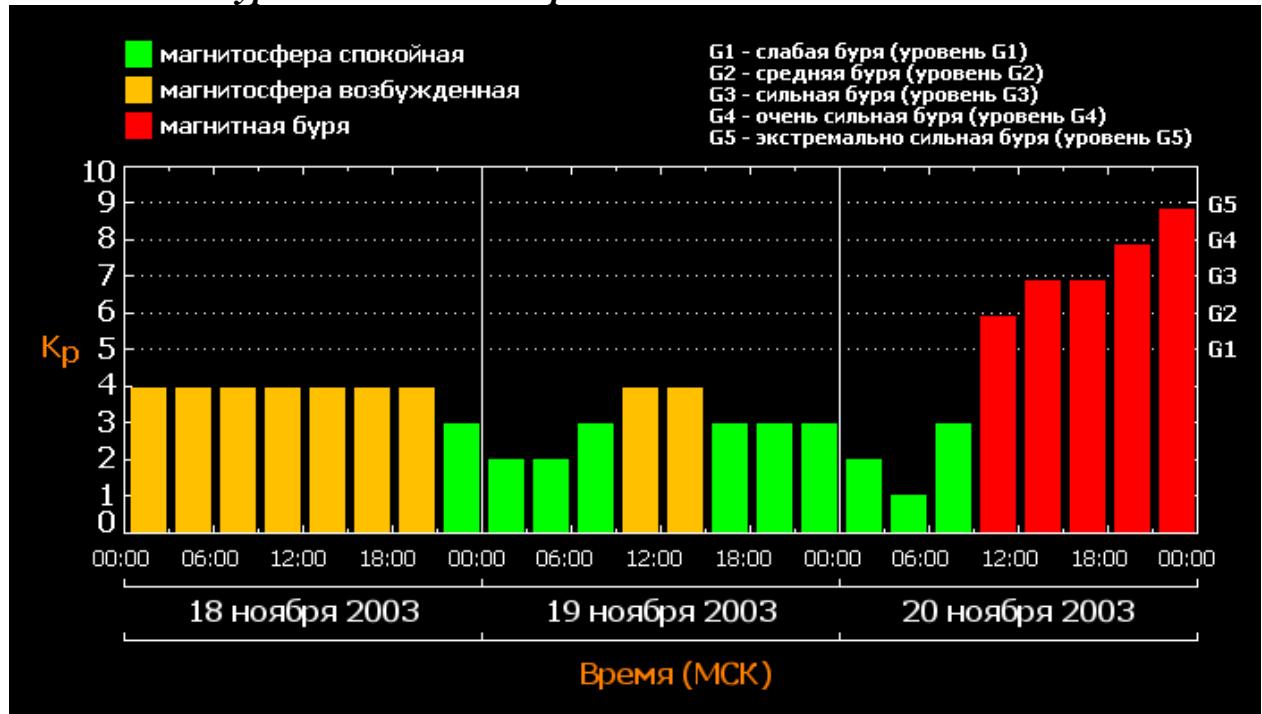
Магнитная буря уровня G3 (сильная) с 12:00 по 15:00 МСК

Магнитная буря уровня G3 (сильная) с 15:00 по 18:00 МСК

Магнитная буря уровня G4 (очень сильная) с 18:00 по 21:00 МСК

Магнитная буря уровня G5 (экстремально сильная) с 21:00 по 24:00 МСК

Магнитные бури за последние три дня



Текущая солнечная активность

Поток радиоизлучения (10.7 см) =

Усредненный планетарный А-индекс =

Усредненный планетарный Кр-индекс = (нТ)

Обновлено: 21 ноября 2003 в 00:00 МСК

© ТЕСИС: www.thesis.lebedev.ru