

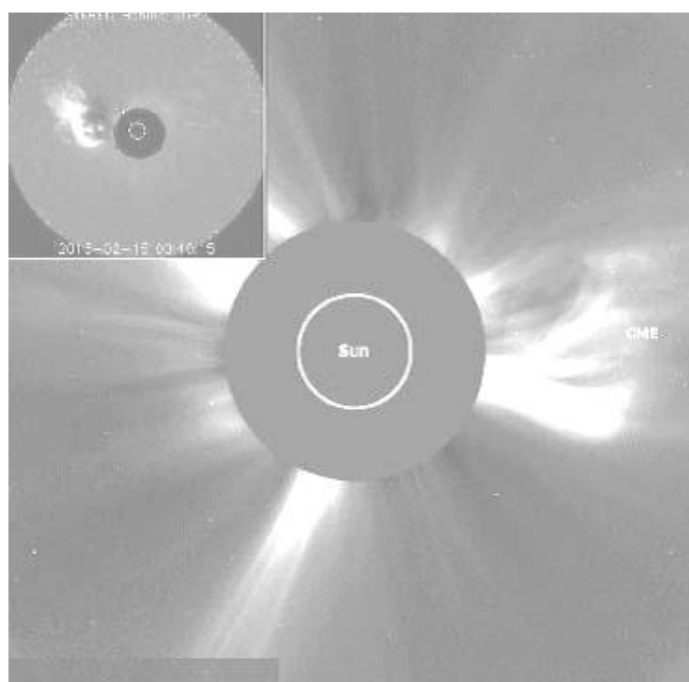
Борис Комитов

АРХИВ “КОСМИЧЕСКО ВРЕМЕ”

ТОМ I

(6 август 2012 -31 март 2013г)

изд. Алфа Визия



Борис Комитов

АРХИВ “КОСМИЧЕСКО ВРЕМЕ”

том I

(6 август 2012 -31 март 2013г)

изд. Алфа Визия

Стара Загора, 2014

Борис Комитов, Архив "Космическо време" т.1.. (6 август 2012-31 март 2013г), ISBN 978-954-9483-31-4, изд.Алфа Визия, Ст.Загора, 2014

АНОТАЦИЯ

"Архив 'Космическо време'" е редактирана версия на архива на ежедневните бюлетини за слънчевата активност и свързаната с нея геофизична обстановка (т.нар. "космическо време"), които се изготвят ежедневно и се публикуват в сайта www.heliotaraxy.com. Същият е главното информационно средство на Центъра за слънчев и слънчево-земен мониторинг – Ст.Загора (ЦССЗМ), създаден по безсрочния научно-изследователски и образователен проект "Хелиотараксия – Център за слънчев и слънчево-земен мониторинг–Ст.Загора. Повече подробности за този проект са дадени на адрес www.heliotaraxy.com/for_us.html

Ежедневните бюлетини за "космическото време" се публикуват в Интернет от 6 юли 2012г. Поради някои технически проблеми в началото редовното им натрупване в архив започна един месец по-късно – от 6 август с.г. Освен информация за текущото състояние на слънчевата и геофизичната активност бюлетините съдържат и 72-часови (3-дневни) прогнози. Настоящият първи том обхваща периода от м. Август 2012г до края на месец март 2013г.

Като основа се използват текущи данни в квази-реално време от космически апарати за мониторинг на Слънцето, междупланетната среда и земната магнитосфера, от радиоастрономически обсерватории, наземни станции за наблюдение на земното магнитно поле, неутронни монитори за потока на галактичните космически лъчи и др. Голямо значение имат също така и данните от собствените наблюдения, които ЦССЗМ провежда с помощта на радиоприемници за следене на ниската йоносфера и слънчевите радиоизбухвания. Използват се също така и текущите бюлетини от големите задгранични центрове за анализ и прогнози на космическото време (преди всичко Центъра за прогнози на космическото време –гр. Боулдър, Колопадо, САЩ и Института за земен магнетизъм и разпространение на радиовълните към Руската академия на науките – ИЗМИРАН).

На базата на цялата тази текуща информация се изготвят ежедневни бюлетини на ЦССЗМ–Ст.Загора. Те включват собствен анализ на текущата обстановка на Слънцето и околоземния космос и в максимална степен са адаптирани именно към българските потребители на подобна информация. Във връзка с това всички цитирани моменти време, отнасящи се към станали явления или прогнози са отнесени към източноевропейската часова зона.

Автор на всички бюлетини на ЦССЗМ е доц.д-р Борис Комитов. Важна е също така и работата на другите членове на екипа на ЦССЗМ– Николай Маринов, Надя Кискинова, Герги Бяндов и Николай Стоянов– особено по отношение на наблюденията и техническата поддръжка на уредите.

Подробната информация за денонощния ход на слънчевата активност и геофизичната обстановка е потенциално ценна за всички, които се интересуват от проблемите на космическото време както в научен, така и в приложен аспект – астрономи, геофизици, медици, инженери в областта на електропреноса и комуникациите, преподаватели в средни училища и ВУЗ, студенти и ученици с интереси в областта на слънчево-земната физика.

АРХИВ "КОСМИЧЕСКО ВРЕМЕ" (9 август 2012- 31 март 2013г)

31 март/11ч15мин: *Вероятността за М- изригване леко нараства, геомагнитната обстановка се успокоява.*

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше слаби изригвания от клас В. Слънчевият рентгенов поток е около нивото В3. На слънчевия диск има 5 регистрирани групи петна. По площ преобладават петната в южното полукълбо. Там повторно изгряващата стара група петна 1689, но вече под нов номер (1711) заема около 200 милионни части от слънчевия диск. Другите две групи петна на юг от екватора са 1707 и 1710. В северното полукълбо са групите 1704 и 1708. Всички групи петна в момента изглеждат магнитно спокойни. Боулдърското число е 70. По наша груба оценка Волфовото число е около 55-60. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 108. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е все още сравнително висока - около 490- 500 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (31 март- 2 април) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за М- изригване за днес и утре е 10%, а за 2 април тя е 15%. Вероятността за мощно изригване от клас Х е пренебрежима. Очакваната стойност за F10.7 за утре (1 април) е 120, а за 2 април е 125.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Потокът от слънчеви протони с висока енергия ($E \Rightarrow 10$ MeV, т.е. СЕЧ- частици) на геостационарна орбита беше на своите околофонови стойности. Активната геомагнитна обстановка през предходните две денонощия доведе и до аврорална активност на по-високи ширини. Пример за това е сиянието, заснето над провинция Квебек, Канада (снимка Максим Биладю).



Сияние над Квебек (30 март 2013 г) – снимка Максим Биладю (solarham.net)

За днес се очаква геомагнитната обстановка да бъде между спокойна и смутена, а на 1 и 2 април да е предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и на 2 април е по 10%, а за утре (1 април) тя е 5%. Потокът на СЕЧ на геостационарна орбита ще остане на нива, близки до фона.

30 март/12ч00мин: *Петнообразуването продължава да расте. Малка геомагнитна буря (Kp=5; G1)*

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше слаби изригвания от клас В. Слънчевият рентгенов поток е около нивото В3. На видимата от Земята страна на Слънцето има 5 регистрирани групи петна. Всички са от магнитен клас "бета". На север от екватора са групите 1704 и 1708. В южното полукълбо са 1707, 1709 и новата група 1710. По площ преобладава активността в северното полукълбо. Нова ярка област е близо до югоизточния край на слънчевия диск. Нейното местоположение отговаря на старата група петна 1689. Как изглежда тя сега предстои да разберем през следващите 48 часа. Наблюденията от космическата сонда STEREO- Behind показват, че засега тя е стабилна и не е регистрирана особена еруптивна активност (т.е. изригвания и изхвърляния на коронална маса). Боулдърското число е 73. По наша груба оценка Волфовото число е около 55-60. Слънчевият радиоиндекс F10.7 нарастна до 105. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 570 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (30 март- 1 април) слънчевата активност ще бъде предимно много ниска. Вероятността за изригване от мощностен клас М е средно по 5% за всяка една от датите 30 март, 31 март и 1 април. Вероятността за изригване от мощния клас Х е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 ще продължи да нараства. Утре ще достигне стойност 110, а на 1 април ще бъде около 115.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка се активизира до ниво на малка планетарна геомагнитна буря (Kp=5, бал G1). В полярните райони на Земята тя достигна до нива на средна геомагнитна буря. Над България обаче геомагнитната обстановка остана спокойна и най-високите стойности на K-индекса в Панагюрище достигнаха бал 3 в по-късната част на нощта.

През изминалото денонощие потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ- частици) на геостационарна орбита остана в рамките на обичайния си фон.

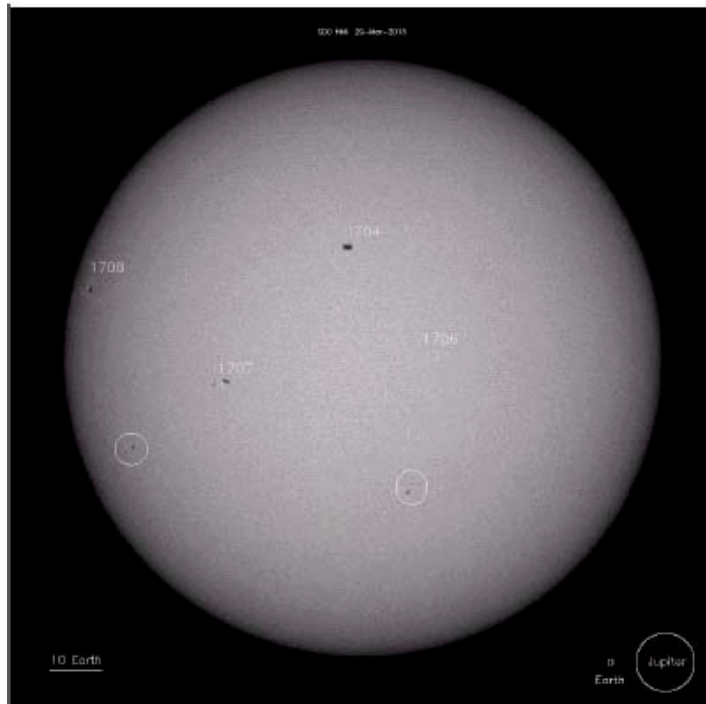
Сравнително високата скорост на слънчевия вятър в момента (~550-600 км/с) създава условия за по-висока геомагнитна активност днес.

Геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и малка геомагнитна буря (G1). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 40%, а за малка геомагнитна буря тя е 15%. Утре геомагнитната обстановка се очаква да бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения утре е около 20%. На 1 април геомагнитната обстановка ще бъде предимно спокойна с 5% вероятност за геомагнитни смущения. Радиационната обстановка не геостационарна орбита, свързана със слънчеви протони с висока енергия (СЕЧ- частици) ще остане спокойна.

29 март/10ч00мин: **Петнообразователната активност расте**

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше слаби изригвания от клас В. Слънчевият рентгенов поток нарастна през последните часове и в момента е около ниво В3.5. На обрнатата към Земята страна на Слънцето се виждат 4 регистрирани групи петна. По площ преобладават петната в северното полукълбо. Там са групите с номера 1704 и новоизгряващата на източния край на диска група 1708. В южното полукълбо са 1706 и 1707. Две нови групи се оформят там. Засега те все още нямат номера. Боулдърското число е 49. Волфовото число по наша груба оценка е 45. Радиоиндексът F10.7 е 99. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е близо 450 км/с.



Слънцето в бяла светлина на 29 март 2013г

В рамките на 3-дневната прогноза (29-31 март) слънчевата активност ще бъде много ниска. Вероятността за изригвания от класовете M и X е пренебрежима. Възможно е обаче тази прогноза да претърпи промяна към по-високи нива през втория и третия ден (30 и 31 март). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре (30 март) ще бъде около 105, а на 31 март ще достигне 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие среднопланетарният Kp- индекс остана на спокойни нива. През последните часове обаче се наблюдава активизиране на геомагнитната обстановка над някои райони на Земята, включително и над България. Тази сутрин местният K-индекс в Панагюрище достигна смутено ниво (бал 4). Потокът на слънчевите протони на геостационарна орбита с енергия равна и по-голяма от 10 MeV остана на фоновите си нива.

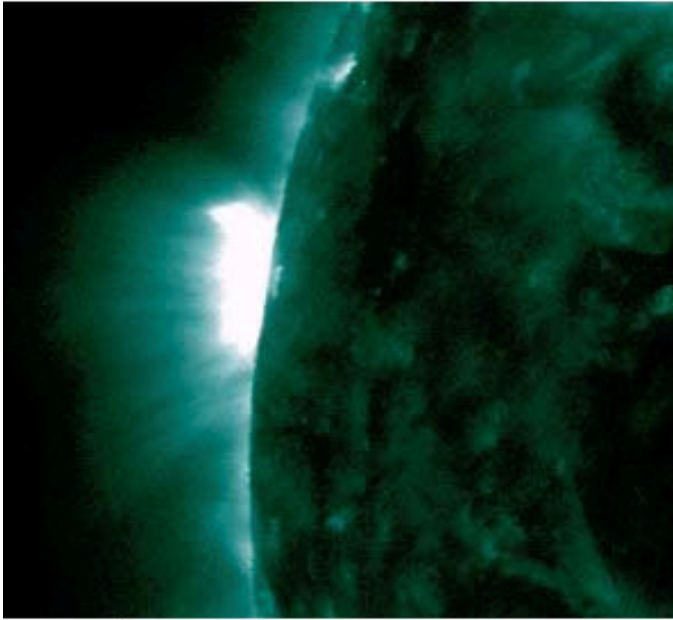
Днес и утре геомагнитната активност ще бъде между спокойна и активна в среднопланетарен мащаб. Предимно спокойни условия се очакват на 31 март. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 25%, за утре е 10%, а за 31 март тя е 5%. Не се очаква съществено покачване на радиационния фон на геостационарна орбита. Потокът слънчеви протони с висока енергия ще остане в рамките на обичайния фон.

28 март/ 09ч30мин: Планетарна геомагнитна суббурия през последната нощ, а над България - малка буря (K= 5)

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше слаби изригвания от клас В. Слънчевият рентгенов поток е около ниво V1.5 - V2. Тази сутрин на слънчевия диск се виждат три групи петна. В северното полукълбо е групата 1704, която е сравнително голямо единично петно. На юг от екватора са малките групи 1705 и 1706. По обща площ преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Откъм източния край на слънчевия диск, малко на север от екватора, изгрява новата ярка област, за която съобщихме вчера. Тя може да се окаже нова група петна. Боулдърското число е 35, а по наша оценка Волфовото число е около 30. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 93. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 450-460 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (28 29 и 30 март) слънчевата активност се очаква да бъде много ниска. Вероятността за изригвания със средна или голяма мощност (класове M или X) засега се счита за пренебрежима. Слънчевият радиоиндекс F10.7 ще нараства. Утре той ще бъде около 100, а на 30 март ще е 105.



Ярка област на източния слънчев лимб на 28 март 2013г (SDO; solatham.net)

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последната нощ геомагнитната обстановка се активизира и в планетарен мащаб достигна ниво на суббуря ($K_p=4$). Местният K -индекс за станцията в Панагюрище обаче достигна бал 5 за три часов период около полунощ българско време, т.е. до малка геомагнитна буря ($K=5$; бал G1). Потокът на слънчевите протони с енергия равна или по-голяма от 10 MeV на геостационарна орбита беше на околофоновите си нива. За днес геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и малка геомагнитна буря (G1). През следващите два дни (29 и 30 март) тя постепенно ще започне да се успокоява. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес е 40%, а за малка буря е 20%. За утре съответните вероятности са 35% и 15%. На 30 март вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини ще е 15%, а за малка геомагнитна буря – само 5%. Не се очаква промяна в радиационната обстановка на геостационарна орбита.

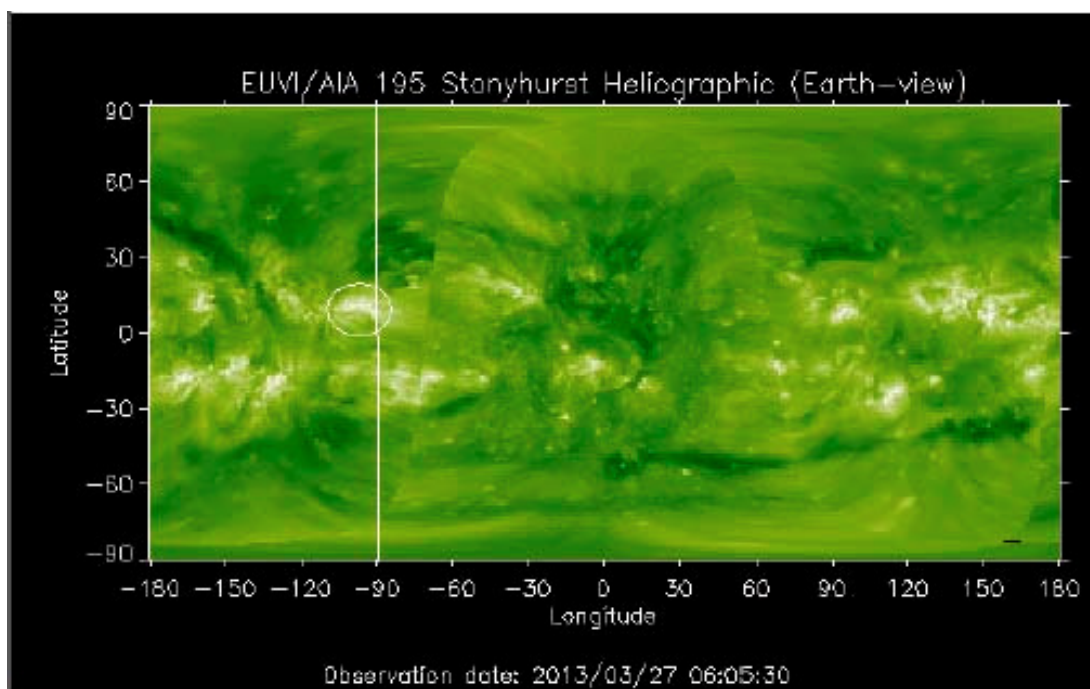
27 март/09ч15мин: Слънчевият радиоиндекс $F_{10.7}$ е с 9-месечен минимум. 20% вероятност за геомагнитна буря утре (28 март)

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше епизодични много слаби изригвания от клас B. Слънчевият рентгенов поток е около ниво B1.3 – B1.5. На видимия диск на Слънцето има две групи петна. По-голямата от тях (1704) е в северното полукълбо, а на юг от екуатора е групата

1705. Боулдърското число е 41, а Волфовото число по наша груба оценка е около 25. Според новите изображения от сондата STEREO- Behind вчера е възникнала ярка област в непосредствена близост до източния край на видимата от Земята страна на Слънцето (снимка). Възможно е това да е нова група петна, която ще стане видима утре или на 29 март. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 92. Според публикуваните данни в STP- сървера на Националния център за геофизични данни на САЩ това е най-ниската стойност от 22 юни 2012 г. (**ВНИМАНИЕ: Тези данни се различават от публикуваните тук с коефициент 10**). Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 360-370 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (27-29 март) слънчевата активност ще бъде много ниска. Вероятността за изригвания от класове M и X е пренебрежима. Очакваните стойности на F10.7 за утре (28 март) и на 29 март са съответно 95 и 100.



Пълна карта на Слънцето в ултравиолетова светлина (195 ангстрьома) на 27 март 2013 г. С бяло кръгче е обозначена потенциалната нова група петна. Източната граница на видимия слънчев диск е даден с бяла линия.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Потокът слънчеви протони с висока енергия ($E > 10$ MeV) беше в границите на фона.

За днес се очаква геомагнитната обстановка да бъде предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 10%. За утре (28 март) се прогнозира съществено активизиране поради срещата на Земята с високоскоростен поток частици в слънчевия вятър. Негов източник е слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини е 40%, а за малка геомагнитна буря (бал G1) е 20%. Обстановката ще започне бавно да се

успокоява на 29 март. Вероятността за геомагнитно смущение тогава е 35%, а за геомагнитна буря е 15%. Не се очаква покачване на потока слънчеви протони с енергия равна или по-голяма от 10 MeV на геостационарна орбита.

26 март/09ч30мин: Голямо затишие

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше серия от много слаби В- изригвания, най-мощното измежду които беше с показател В.4. Слънчевият рентгенов поток беше на средно ниво В1.5-В2. На слънчевия диск има 4 регистрирани групи петна. На север от екватора са групите 1702 (залязваща) и 1704. В южното полукълбо са 1703 (залязваща) и 1705. Има леко преобладаване на площите петна в северното полукълбо. Боулдърското число е 56. Волфовото число е по наша груба оценка около 45. Слънчевият радиоиндекс е 93. Скоростта на слънчевия вятър в околността на Земята е около 410-420 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (26-28 март) слънчевата активност ще бъде много ниска. Вероятността за изригвания от класовете М и Х е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 на 27 и 28 март ще бъде около 90.

ГЕОФИЗИЧНА ОБСТАНОВКА

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Потокът слънчеви протони с висока енергия ($E > 10$ MeV) на геостационарна орбита беше около характерните си фоновы стойности. Днес геомагнитната обстановка ще бъде спокойна. Утре ще бъде между спокойна и смутена, а на 28 март ще бъде между спокойна и активна. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес е 5%, за утре е 10%, а за 28 март същата е 40%. Това е свързано с влияние на слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. В рамките на 3-дневната прогноза (26-28 март) не се очаква покачване на потока слънчеви протони с висока енергия ($E > 10$ MeV) на геостационарна орбита.

25 март/08ч15мин: Спокойно "космическо време"

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Слънчевият рентгенов поток беше на средно ниво В2 през последните няколко часа. На видимия слънчев диск има 3 групи петна. Залязващата група 1702 и изгряващата на източния край на слънчевия диск група 1704 са в северното полукълбо. На юг от екватора е 1703. Боулдърското число е 45, а Волфовото число днес е около 30-35. Радиоиндексът F10.7 е 96. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 370 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (25-27 март) слънчевата активност ще бъде много ниска. Вероятността за изригвания от

класовете M и X е пренебрежима. Слънчевият радиоиндекс F10.7 ще бъде на 26 и 27 март около 90.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка както над България, така и в среднопланетарен мащаб беше спокойна през последните 24 часа. Потокът на слънчевите протони с енергия равна или по-голяма от 10 MeV на геостационарна орбита беше на околофоновите си нива. В рамките на 3-дневната прогноза (25, 26 и 27 март) геомагнитната обстановка ще бъде спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е 5%, а за 27 март е 10%. Не се очакват забележими покачвания над фона на слънчевите протони с висока енергия ($E \geq 10$ MeV) на геостационарна орбита.

24 март/12ч15мин: Много ниска слънчева активност. Геомагнитна суббуря

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. През последните часове слънчевият рентгенов поток спадна до нивото B1.5. В момента на слънчевия диск има три групи петна. В северното полукълбо са групите с номера 1702 и новоизгряващата на източния край на диска 1704. На юг от екватора е групата 1703. По обща площ преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Боулдърското число е 56, а Волфовото число по наша груба оценка е около 35. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 98. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 400–410 км/с.

Днес слънчевата активност ще бъде ниска, а на 25 и 26 март ще е много ниска. Вероятността за M-изригване за днес и утре (25 март) е 5%, а за 26 март е пренебрежима. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Слънчевият радиоиндекс F10.7 на 25 и 26 март ще бъде около 90 (рекордно ниска стойност за фаза на максимум на 11-годишен слънчев цикъл).

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

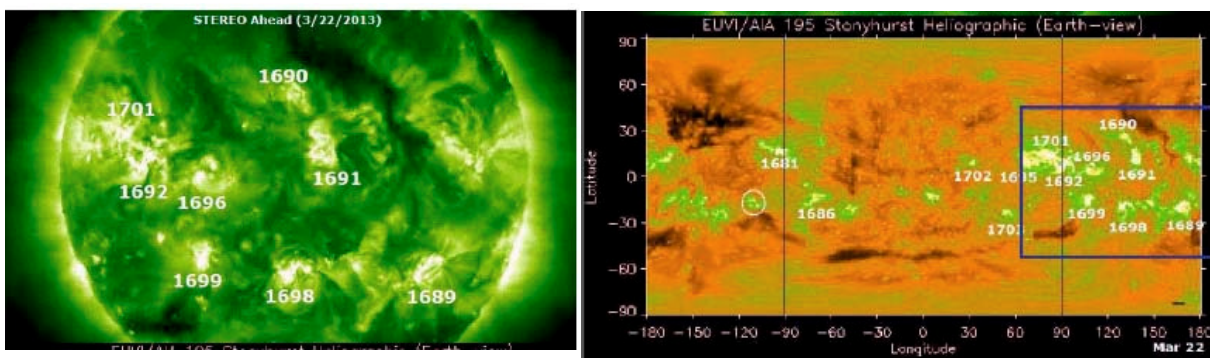
През последното денонощие геомагнитната обстановка беше смутена. Среднопланетарният 3-часов Kp-индекс достигна бал 4 около полунощ българско време. Толкова беше и местният K-индекс в геомагнитната обсерватория Панагюрище по същото време. Потокът слънчеви протони с висока енергия ($E \geq 10$ MeV) на геостационарна орбита беше около характерните си фонови стойности. В рамките на 3-дневната прогноза (24, 25 и 26 март) геомагнитната обстановка ще бъде спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения е около 5% средно за всяка една от трите дати. Потокът на слънчевите протони с висока енергия на геостационарна орбита ще бъде около фона.

23 март/10ч30мин: Спокойна обстановка

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-значимите изригвания бяха от клас C. Средният слънчев рентгенов поток през последните часове е около нивото В3. Повечето от активните области в момента са откъм невидимата от Земята страна на Слънцето, където изглежда, че обстановката е доста динамична (снимка). В момента на видимата откъм Земята страна има 3 групи петна. Групите 1695 (залязваща) и 1702 са в северното полукълбо, а на юг от екватора е групата 1703.

Боулдърското число е 54, Волфовото число по наша груба оценка е около 35. Радиоиндексът F10.7 е 101. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 360–370 км/с.



Вляво – обратната страна на Слънцето по изображение от STEREO Ahead (A). Вдясно – Разпределение на активните центрове на Слънцето на 22 март 2013 г по данни от SDO, SOHO, STEREO-A и STEREO-B. (solarham.net)

В рамките на 3-дневната прогноза (23, 24 и 25 март) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за M-изригвания е около 10% за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Очакваните стойности за слънчевия радиоиндекс F10.7 за 24 и 25 март са съответно 95 и 90.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10$ MeV) на геостационарна орбита беше на околофоновите си нива. Потокът на галактичните космически лъчи все още остава много нисък – най-вероятно поради активните процеси, включително и изхвърляния на коронална маса откъм невидимата от Земята страна на Слънцето. Това редуцира потокът ГКЛ откъм тази част на небесната сфера, в която наблюдаваме Слънцето.

Днес геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини е около 15%. На 24 и 25 март се очакват спокойни геомагнитни

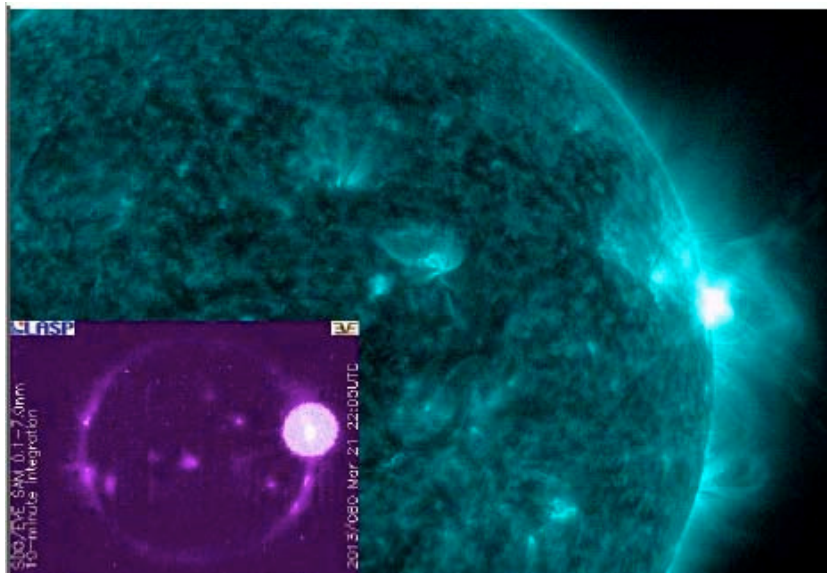
условия, а вероятността за геомагнитни смущения ще бъде пренебрежима.

Потокът от слънчеви протони с висока енергия ($E > 10$ MeV) ще остане в границите на фона.

22 март/10ч15мин: М-изригване

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше умерена. В 0ч04мин.българско време в района на групата петна 1692 имаше изригване с мощностен показател M1.6 (снимка).Това е второто изригване със средна мощност от тази активна област след явлението от 15 март, което беше с мощностен показател M1.2.Групата 1692 е вече близо до западния край на слънчевия диск, така че не се очаква това изригване да доведе до някакви геоэффективни събития.Като се изключат това и няколко С-изригвания, рентгеновия поток е около средно ниво B5.В момента на слънчевия диск има 4 регистрирани групи петна.Всичките са в северното полукълбо.Групите са с номера 1692,1695,1701 и 1702.С изключение на 1702 всички останали са близо до западния край на диска. Боулдърското число е 60, а по наша груба оценка Волфовото число е между 40 и 45. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 106.Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 380– 390 км/с.



M1.6- изригване в 00ч. 04 мин. на 22 март българско време на 22 март 2013 г. (снимка SDO; solarham.net)

На 23 и 24 март се очаква слънчевата активност да бъде много ниска.Вероятността за М- изригване за утре е 5%, а за 24 март е пренебрежима.Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима за целия период на 3-дневната прогноза (22–24 март). Очакваната стойност за F10.7 за 23 и 24 март е около 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка премина от смутена отново към спокойна. Потокът на слънчеви протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$) на геостационарна орбита остана на околофоновите си нива. За днес и утре геомагнитната обстановка ще бъде предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения за тези два дни е около 15%. На 24 март се очакват спокойни геомагнитни условия. Вероятността за геомагнитно смущение на тази дата е само 5%. Потокът на слънчеви протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$) ще остане близък до фоните си стойности в рамките на 3-дневната прогноза.

21 март/ 12ч00мин: Планетарна геомагнитна суббурия и аврорална активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Малкото на брой изригвания бяха от мощностен клас В. През последните часове слънчевият рентгенов поток беше около нивото В3. На изображението в бяла светлина от спътника SDO се виждат 5 групи петна на слънчевия диск. В северното полукълбо са групите 1692 (на западния лимб), 1695, 1700 и 1701. Южно от екватора е само групата 1699. Преобладават петната в северното полукълбо. Боулдърското число е 70, а по наша оценка Волфовото число е около 55. Радиоиндексът F10.7 е 108. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 430-440 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (21, 22 и 23 март) се очаква слънчевата активност да бъде ниска. Вероятността за М-изригване прогресивно ще намалява поради скриването на всички основни групи петна от последните дни зад западния край на слънчевия диск. За днес тя е 15%, за утре е 10%, а за 23 март се очаква да бъде 5%. Вероятността за мощни изригвания от клас X е пренебрежима. Индексът F10.7 за днес и утре ще бъде около 105, а на 23 март ще спадне до 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие 3-часовият среднопланетарен Kp индекс достигна смутени нива (геомагнитна суббурия). В района на Арктика местният K-индекс в някои станции обаче достигна активни нива. Геомагнитната активност беше съпроводена и с аврорална активност в този район. Пример за това е красивото полярно сияние, заснето над Исландия през последната нощ (снимка). Потокът на слънчевите протони с енергия около и над 10 MeV на геостационарна орбита остана през последното денонощие на околофоновите си нива.



Полярно сияние (Aurora Borealis) над Исландия на 21/22 март 2013 (снимка Руньофур Халксон) (solarham.net)

За днес се очаква геомагнитната обстановка да бъде между спокойна и активна (малка геомагнитна буря, бал G1). За утре и на 23 март обстановката ще се поуспокои. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес е 20%, а за 22 и 23 март – около 15%. Не се очаква завишен поток на слънчеви протони с енергия около и над 10 MeV на геостационарна орбита в рамките на 3-дневната прогноза.

20 март/09ч00мин: Сравнително спокойна обстановка. Много нисък поток на ГКЛ

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Около 02 ч. 15 мин. българско време имаше изригване с мощностен показател ~С7. Друго слабо изригване (С1) приключи преди малко. На слънчевия диск в момента се виждат 4 групи петна. Преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Там са групите 1692, 1695 и 1696. На юг от екватора е групата 1699. Всички групи се намират в западната част на слънчевия диск, близо до неговия край. Боулдърското число е 68, а съответното Волфово число по наша груба оценка е около 45. Радиоиндексът F10.7 е 110. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е близо 440 км/с.

За днес и утре слънчевата активност се очаква да бъде ниска, а на 2 март – много ниска. Вероятността за М- изригване за днес е 20%, а за 22 март тя е 10%. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Очакваното ниво на слънчевия радиоиндекс F10.7 за 21 и 22 март е около 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята запази сравнително високи стойности – между 400 и 500 км/с. Потокът на галактичните космически лъчи (ГКЛ) остава рекордно нисък вече четвърти ден. Потокът на слънчевите протони с висока енергия ($\Rightarrow 10$ MeV) на геостационарна орбита е в рамките на обичайния си фон. За днес, както и на 22 март геомагнитната обстановка ще бъде предимно спокойна с възможни изолирани смутени периоди. За утре (21 март) се очаква тя да е между спокойна и активна (малка геомагнитна буря; бал G1) във връзка със срещата на Земята с изхвърлената на 18 март слънчева коронална маса. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 15% за днес и на 22 март и 20% за утре. Не се очакват повишения на потока на слънчеви протони с висока енергия около и над 10 MeV на геостационарна орбита в рамките на 3-дневната прогноза.

19 март/10ч00мин: Ниска слънчева активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Около 02ч30мин през нощта българско време имаше изригване с мощност ~C4. За сега няма информация за изхвърляне на коронална маса. Рентгеновия поток през последните часове е около нивото В3. На слънчевия диск има 6 групи петна. В северното полукълбо са групите 1692, 1695 и 1696 (заязваща на западния лимб). В южното полукълбо са 1698, 1699 и 1700. Преобладават петната в северното полукълбо.

Боулдърското число е 116. Волфовото число по наша груба оценка е около 70–80. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 118. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 460–470 км/с.

Очаква се днес и утре слънчевата активност да бъде предимно ниска, а на 21 март да бъде много ниска. Вероятността за M-изригване за днес е 20%, а за утре (20 март) и 21 март да бъде 10%. Вероятността за мощни изригвания от клас X е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 се очаква утре да бъде около 110, а на 21 март да спадне до 105.

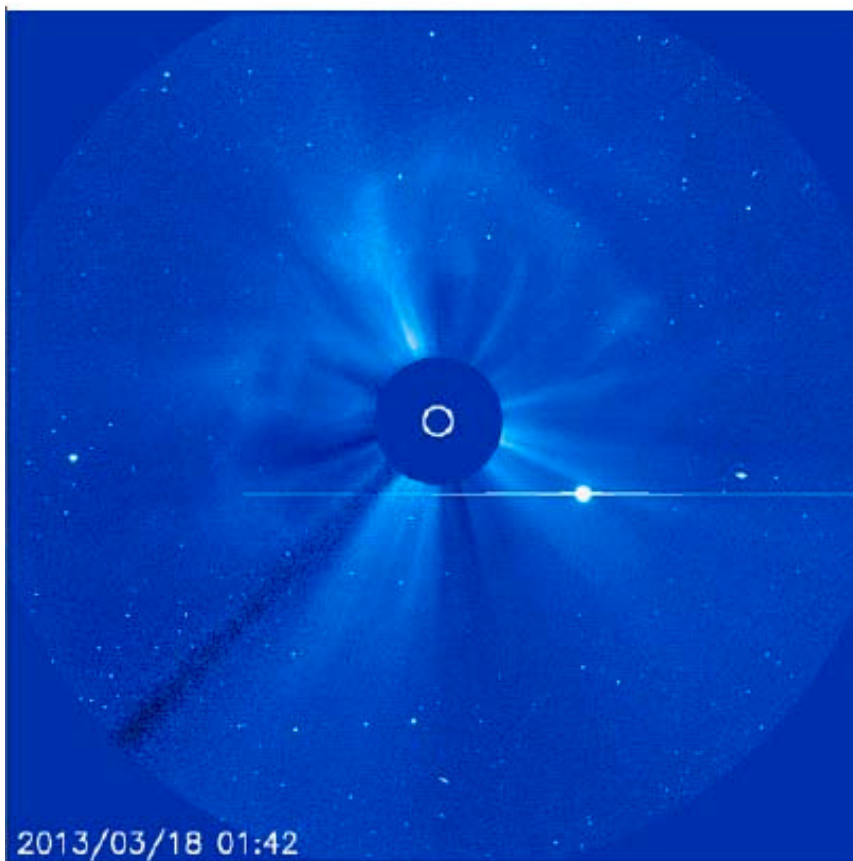
ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Потокът на слънчевите протони с енергия над 10 MeV се върна на обичайните си фонов нива. Спадът на потока на галактичните космически лъчи продължи. Това би могло да се отдаде на по-честите и мощни изхвърляния на коронална маса от последните дни, включително и вчера. За днес и утре се очаква геомагнитната обстановка да бъде между спокойна и смутена. Известно активизиране се очаква на 21 март поради достигането до Земята на изхвърлена вчера от Слънцето

коронална маса. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е 15%, а за 21 март същата ще бъде 25%. Потокът на слънчеви протони с висока енергия на геостационарна орбита ще остане на околофоновите си нива.

18 март/12ч30мин: Ново изхвърляне на коронална маса, частично ориентирано към Земята

През нощта, около 03ч българско време коронографите на спътника SOHO и космическата сонда STEREO - Behind регистрираха изхвърляне на коронална маса, което поне частично изглежда, че е ориентирано към Земята. От SOHO то се е наблюдавало като тип "частично хало" (снимка). Допълнителна информация за събитието ще дадем по-късно днес.



Изхвърляне на коронална маса - снимка в 03ч42мин. българско време на 18 март 2013г. от коронографа на спътника SOHO.

18 март/10ч45мин: Геомагнитната активност спадна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

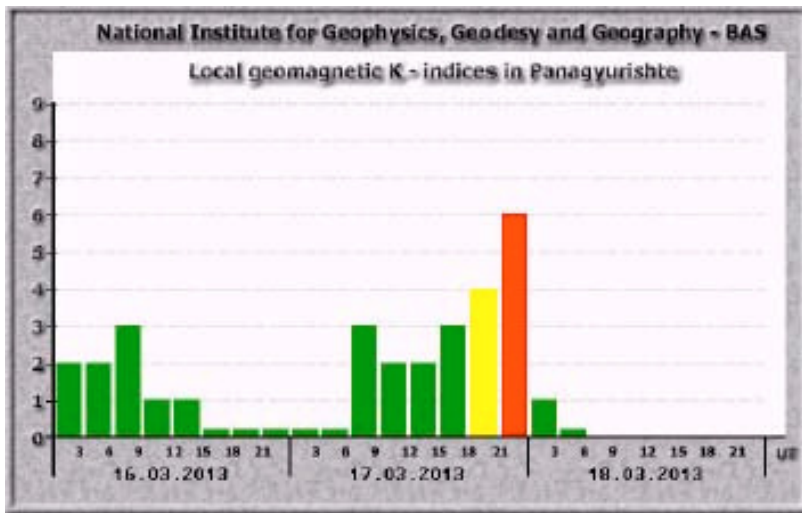
През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше няколко С- изригвания в района на групата петна 1698. Спокойната част на слънчевия рентгенов поток е около нивото В5. В момента на слънчевия диск има 8 регистрирани групи петна. Преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Там са групите с номера 1691, 1692, 1695, 1696 и

1697. В южното полукълбо са групите 1698, 1699 и новата група 1700. Групата 1696 е от магнитен клас "бета-гама", а всички останали са от клас "бета". Боулдърското число е 126. Съответното Волфово число е по наша груба оценка около 95. Радиоиндексът F10.7 е 126. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 530 км/с. Днес и утре (18 и 19 март) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за M-изригване за тези два дни е средно по 20%. На 20 март се очаква слънчевата активност да е много ниска, а вероятността за M-изригване да е 10%. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима за целия период на 3-дневната прогноза. Очакваните стойности на индекса F10.7 за 19 и 20 март са съответно 115 и 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие Земята беше обхваната от планетарна геомагнитна буря. Тя започна около 8-8ч30мин сутринта българско време на 17 март, когато спътникът АСЕ регистрира скок в параметрите на слънчевия вятър в околностите на Земята, причинен от срещата с плазмения облак, изхвърлен от Слънцето в резултат от M-изригването на 15 март. Регистрираната скорост на слънчевия вятър беше малко под 700 км/с. В планетарен мащаб бурята продължи 18 часа и варираше от малка (Kp=5; G1) до средна (Kp=6; G2). Първоначално геомагнитната буря беше много добре изразена в американския сектор, където местните K-индекси веднага скочиха от спокойни нива до бал 5 (Боулдър) и 6 (Анкоридж). През това време геомагнитната обстановка над България беше все още спокойна. Вчера около обяд скоростта на слънчевия вятър надхвърли 700 км/с в продължение на няколко часа. Впоследствие в началото и средата на нощта на 17 срещу 18 март 3-часовият K-индекс в геомагнитната обсерватория в Панагюрище достигна 4 (геомагнитно смущение, суббуря), а около полунощ достигна 6 (средна геомагнитна буря). През по-късната част на нощта геомагнитната обстановка се успокои. През първата половина на вчерашния ден потокът на слънчеви протони с висока енергия ($\Rightarrow 10 \text{ MeV}$) беше на ниво, съответстващо на слаба радиационна буря (S1), но впоследствие започна да спада и в момента сеприближава към обичайните си фонов нива.

В рамките на 3-дневната прогноза геомагнитната обстановка постепенно ще се успокоява. За днес вероятността от геомагнитно смущение на средни ширини е 35%, за утре е 15%, а за 20 март тя е само 5%. Вероятността за малка геомагнитна буря (бал G1) е 20% за днес, 5% - за утре, а за 20 март тя е пренебрежима. Нивата на потока слънчеви протони с енергия равна или по-голяма от 10 MeV на геостационарна орбита се очаква да бъдат близки до фона за днес, както и на 19 и 20 март.



*Местният 3-часов K- индекс в станция
Панагюрище между 16 и 18 март 2013г.*

17 март/14ч15мин: Мощна аврорална активност

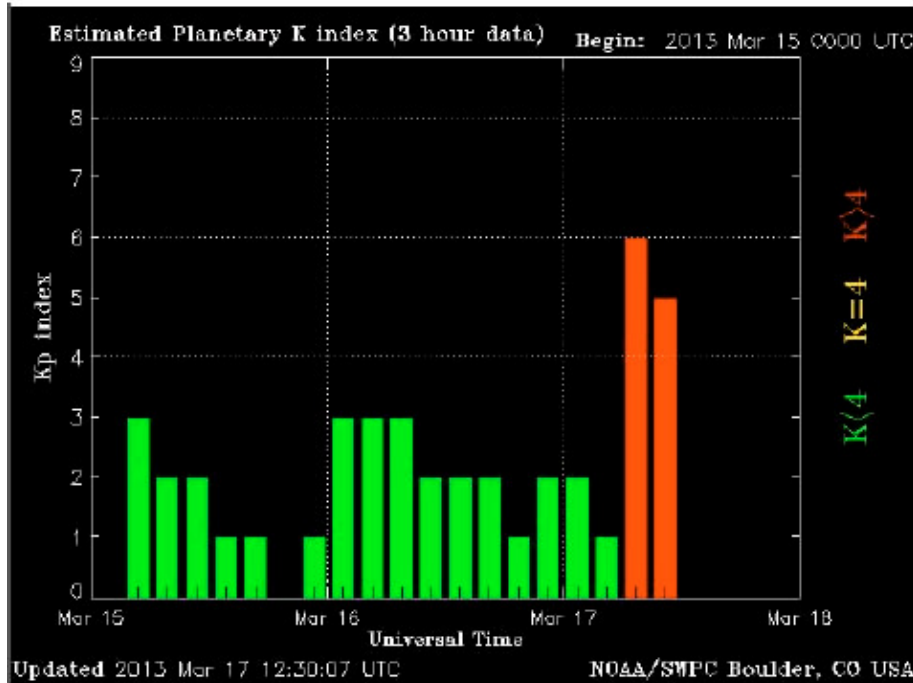
Геомагнитната буря продължава. Местният K-индекс в Анкоридж (Аляска) достигна бал 8. Това съответства на бал G4 (сериозна геомагнитна буря), което е преди последния най-висок бал G5 (изключително мощна геомагнитна буря). В средтопланетарен мащаб обаче бурята леко отслабна и в момента Kp=5 (малка буря; G1). Както се и очакваше мощна аврорална активност започна в околнорайонните райони. Има и съобщения за сияния на средни ширини (MLA- Mid Latitude Aurora). Пример за това е изключително красивото сияние над щата Минесота, заснето от Бренън Джоунз (на снимката).



Сияние над Минесота на 17 март 2013г. (solarham.net)

17 март/11ч30мин: Започна планетарна геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6; G2)

Среднопланетарният 3-часов геомагнитен индекс Kp достигна бал 6. Геомагнитната буря започна.



Среднопланетарният 3-часов геомагнитен Kp- индекс на 17 март 2013 г около обяд.

17 март/ 11ч.00мин: Активна геофизична обстановка- има от всичко!

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Вчера сутринта имаше продължително C- изригване. Последваха го няколко много слаби B- изригвания. Слънчевият рентгенов поток през последните 18-20 часа варира около нивото B4. Вчерашно близо до западния край на слънчевия диск имаше избухване на протуберанс и изхвърляне на коронална маса. Явлението не е геоэффективно или евентуалният ефект върху Земята ще е слаб. На слънчевия диск има 6 регистрирани групи петна. Преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Там са групите с номера - 1691, 1692, 1695, 1696 и 1697. На юг от екватора е групата 1698. Нова малка група петна се оформя североизточно от последната, която засега няма номер. Боулдърското число е 90. По наша груба оценка Волфовото число е около 70. Радиоиндексът F10.7 е 126. През последните два- три часа скоростта на слънчевия вятър рязко нарастна и в момента е около 570 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (17, 18 и 19 март) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността

за М- изригване е средно по 20% за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. За утре стойността на F10.7 ще е около 120, а за 19 март тя се очаква да бъде 115.

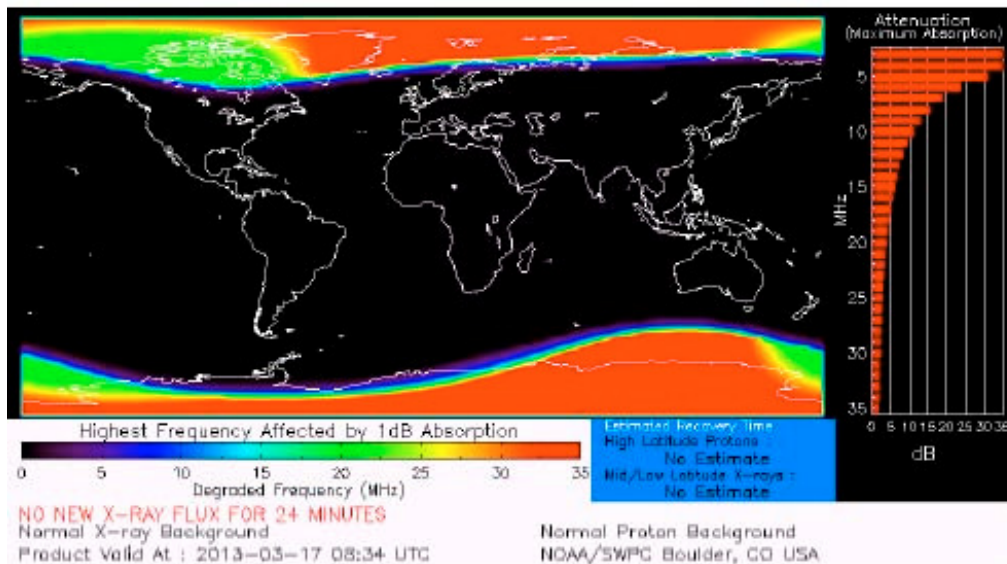
ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Срещата на Земята с изхвърлената на 15 март в резултат на М-изригване коронална маса се забави с няколко часа, но все пак се състоя. Причината за това е, че плазменият облак се е движил малко по-бавно от очакваното. Около 8 часа българско време тази сутрин спътникът АСЕ регистрира скок в параметрите на слънчевия вятър. Регистрираната скорост беше малко под 700 км/с. (Напомняме, че първоначалната прогноза беше за 800–900 км/с.). Според показанията на геомагнитната обсерватория в Боулдър местният K – индекс се е покачил на 5. Това съответства на малка геомагнитна буря (G1). Според последните данни от обсерваторията в Анкоридж (Аляска, САЩ) местният K-индекс е 6 (средна буря, G2). Дали е започнала планетарна геомагнитна буря ще разберем малко преди обяд българско време.

Паралелно със започващата геомагнитна буря се развива и слаба радиационна буря (бал S1). Потокът на слънчевите протони с висока енергия ($\Rightarrow 10\text{MeV}$) на геостационарна орбита вече близо 12 часа е около и над праговото ниво. От друга страна протоните с енергия над 50 MeV, който също беше тръгнал нагоре вече се върна към обичайните си фонове нива. Изхвърлената на 15 март в резултат на М-изригването слънчева коронална маса предизвика над 3% спад в потока на регистрирания от неутронния монитор в ИЗМИРАН (Троицк, Русия) поток на галактичните космически лъчи. Подобни явления се наричат "форбуш-затихвания".

Продължават високите нива на абсорбция на УКВ- радиовълните над двата полярни района на Земята (виж картата). Според последната информация над тези райони е започнала засилена аврорална активност (полярни сияния- *Aurora Borealis* и *Aurora Australis*).

Днес геомагнитната обстановка ще бъде между смутена и средна геомагнитна буря (бал G2). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 30%, за малка геомагнитна буря (бал G1) е 35%, а за средна геомагнитна буря (G2) е 20%. За утре геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и активна. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини е около 30%, а за малка буря тя е 10%. Предимно спокойна геомагнитна обстановка се очаква на 19 март. За утре се очаква 60% вероятност за слаба радиационна буря (бал S1, свързана с повишен поток на слънчеви протони с висока енергия на геостационарна орбита. Същата вероятност за 19 март е 25%.



Карта на абсорбцията (ниво 1 децибел) на УКВ- радиовълните около 10ч30мин. българско време на 17 март 2013г.

16 март/10ч15мин: Динамично "космическо време".
 20% вероятност за средна геомагнитна буря през следващата нощ.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше няколко изригвания в диапазона C1-C4. Рентгеновият поток на Слънцето през последното денонощие варираше преимуществено около нивото V8-C1. На слънчевия диск в момента има 7 регистрирани групи петна. Преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Там са групите с номера 1691, 1692, 1694, 1695, 1696 и 1697. В южното полукълбо е групата 1698. Групите 1691 и 1696 са от магнитен клас "бета-гама" и са потенциални източници за изригвания от клас M.

Боулдърското число е 105, а Волфовото число по наша груба оценка е около 80-85. Слънчевият радиоиндекс F10.7 вече трети ден е "закован" на 123. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 430 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (16-18 март) се очаква слънчевата активност да бъде предимно ниска. Вероятността за M- изригване е около 20% средно за всеки един от трите дни (16, 17 и 18 март). Вероятността за мощно изригване от клас X е около и под 1%. Очакваната стойност на F10.7 за утре е 120, а за 18 март тя е 115.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие среднопланетарната геомагнитна обстановка остана спокойна. -часовият планетарен Kp - индекс достигна бал 3 ("предсмутено ниво") общо в продължение на 9

часа. Потокът слънчеви протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$) на геостационарна орбита от снощи е в процес на покачване, но все още не е достигнато нивото на слаба радиационна буря (бал S1). През последните 1–2 часа има леко покачване спрямо фона и на протоните с енергия над 50 MeV. От снощи се наблюдава значителна абсорбция на радиовълните в УКВ – диапазона над полярните области на Земята в резултат от изсипването на частици с висока енергия. Очакваме материали, свързани с наблюдавани полярни сияния през следващите часове.

В рамките на 3-дневната прогноза (16, 17 и 18 март) се очаква динамична геомагнитна обстановка. За днес геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и активна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 30%. Съответната вероятност за малка геомагнитна буря (G1) е 20%, а за средна буря (G2) е 5%. Към полунощ скоростта на слънчевия вятър ще достигне 900 км/с. За утре (17 март) геомагнитната обстановка ще бъде още по-динамична. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 30%, за малка геомагнитна буря (бал G1) е 35%, а за средна геомагнитна буря (G2) е 20%. За 18 март вероятностите са както следва: 30% – за геомагнитни смущения, 10% – за малка геомагнитна буря и около и под 1% – за средна буря. Вероятността за завишен поток от слънчеви протони с енергия равна и по-голяма от 10 MeV на геостационарна орбита е 15% за днес и утре. На 18 март се очаква този поток да слезе до обичайните си фоновы стойности.

ВЪЗМОЖНИ ЕФЕКТИ

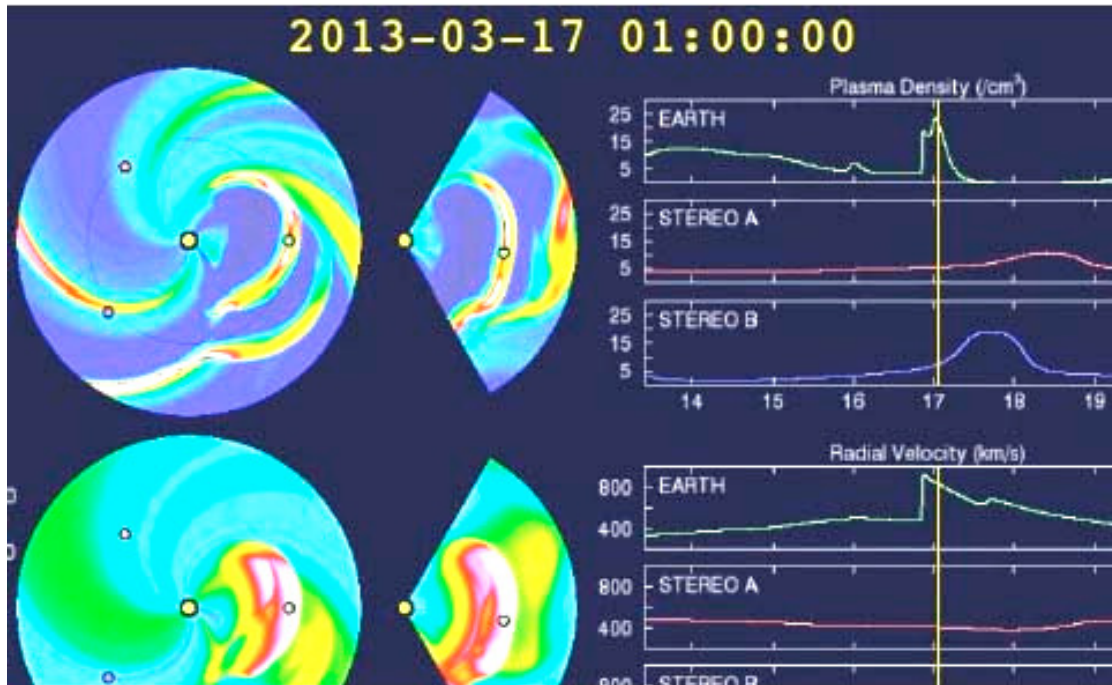
Очакваната геомагнитна буря може да причини здравословни проблеми на хората с неврофизиологични и сърдечно-съдови заболявания. При подобни събития зачестяват случаите на повишена възбудимост (индивидуална и колективна, изразяваща се в безсъние и различни прояви на агресивно поведение). Повишена е вероятността за пътно-транспортни произшествия. Повишена е и вероятността за инсулти и инфаркти. В северните части на Евразия и Северна Америка, както и в най-южните райони на Южна Америка и Нова Зеландия са възможни проблеми с техническата инфраструктура – сринове в електропреносната мрежа, телекомуникациите, самопроизволно включване на алармени устройства и др. На този етап не се очаква съществено повишение на радиационния фон в зоната за полети на гражданската авиация. Възможна е по-голяма динамика от очакваната до момента за атмосферните процеси на средни ширини (активизиране на циклогенезата) в интервала от 7 до 30 дни след геомагнитната буря.

16 март/01ч15мин: Очаква се планетарна геомагнитна буря с малка или средна мощност през нощта на 16 срещу 17 март.

Численият модел на параметрите на слънчевия вятър с помощта на софтуерната система ENLIL показва, че изхвърлената коронална маса в резултат от M1.2- изригването вчера сутринта ще достигне околностите на Земята около 23–24 часа на 16 март (графика). Скоростта на слънчевия вятър ще надхвърли 800 км/с.

Възможно е магнитното поле да се активизира до средна по мощност планетарна геомагнитна буря ($K_p=6$; G2). В полярните райони на Земята се очаква мощна геомагнитна буря ($K_p=7$; G3). Възможни са здравословни проблеми за хора с неврофизиологични и сърдечно-съдови заболявания.

ОЧАКВАЙТЕ ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ.



Зелените линии на графиките вдясно показват плътността и скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята около 03ч българско време (01ч по Гринуич – жълтата права линия) на 17 март 2013 г. според числения модел с ENLIL

15 март/18ч45мин: Изхвърлянето на коронална маса от тази сутрин, регистрирано от коронографа на спътника SOHO.

По-долу е представен видеоклип, който показва насоченото към Земята изхвърляне на коронална маса, съпътстващо изригването от 9 часа днес българско време. За да гледате филма кликнете с левия бутон на мишката върху изображението или тук. Изхвърляне на коронална маса по посока на Земята (видеоклип по изображения от коронографа на SOHO).

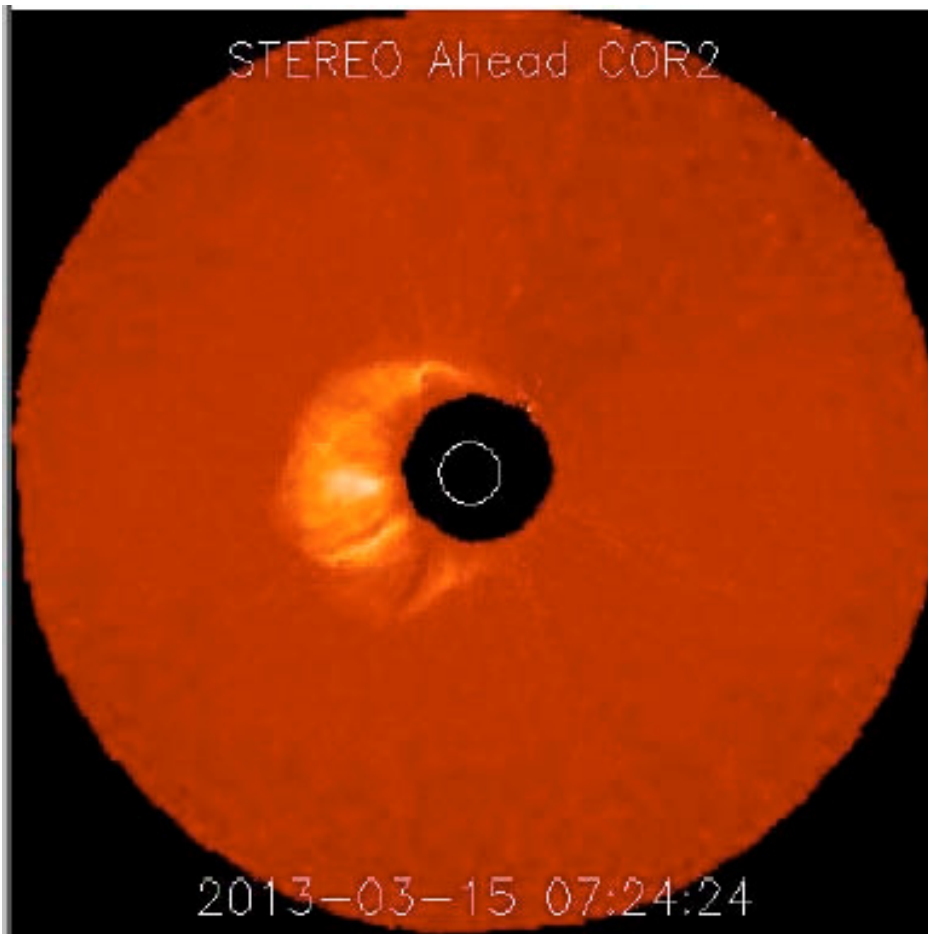
15 март/11ч00мин: Продължително M-изригване, радиоизбухване и мощно изхвърляне на коронална маса по посока на Земята

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност е на умерено ниво. Около 08ч30мин бълг. време тази сутрин в района на групата петна 1692 започна продължително изригване, което около 9ч00 мин. достигна мощност

M1.2 (видео във водородната линия H-алфа от обсерваторията Лърмънт в Австралия). То продължава и в момента като вече повече от 2 часа нивото на слънчевия рентгенов поток не спада под C8.0. Изригването е съпроводено от радиоизбухване и мощно изхвърляне на коронална маса. 1692 е в геоэффективна позиция и плазменият облак е директно насочен към Земята. Ето защо всичко свързано с това изригване е от интерес за нас и ние ще даваме актуална текуща информация през следващите часове. В момента на слънчевия диск има 9 групи петна. Преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Там са групите 1690, 1691, 1692, 1694, 1695, 1696 и 1697. В южното полукълбо са групите 1689 (заязваща на западния лимб) и новата 1698. Групата 1696 достигна магнитен клас "бета-гама". Боулдърското число е 123, а по наша оценка

Волфовото число е около 100. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 123. Скоростта на слънчевия вятър достигна 460-470 км/с.



Изхвърляне на коронална маса по посока на Земята (изображение от STEREO Ahead) (solarham.net)

Утре и в други ден (16 и 17 март) се очаква слънчевата активност да бъде предимно ниска. Вероятността за M-изригване за всеки един от тези дни е 15%. Вероятността за мощно изригване от клас X е около и под 1% в рамките на 3-дневната прогноза (15, 16 и 17 март). Радиоиндексът F10.7 ще бъде около 120 на 16 и 17 март.

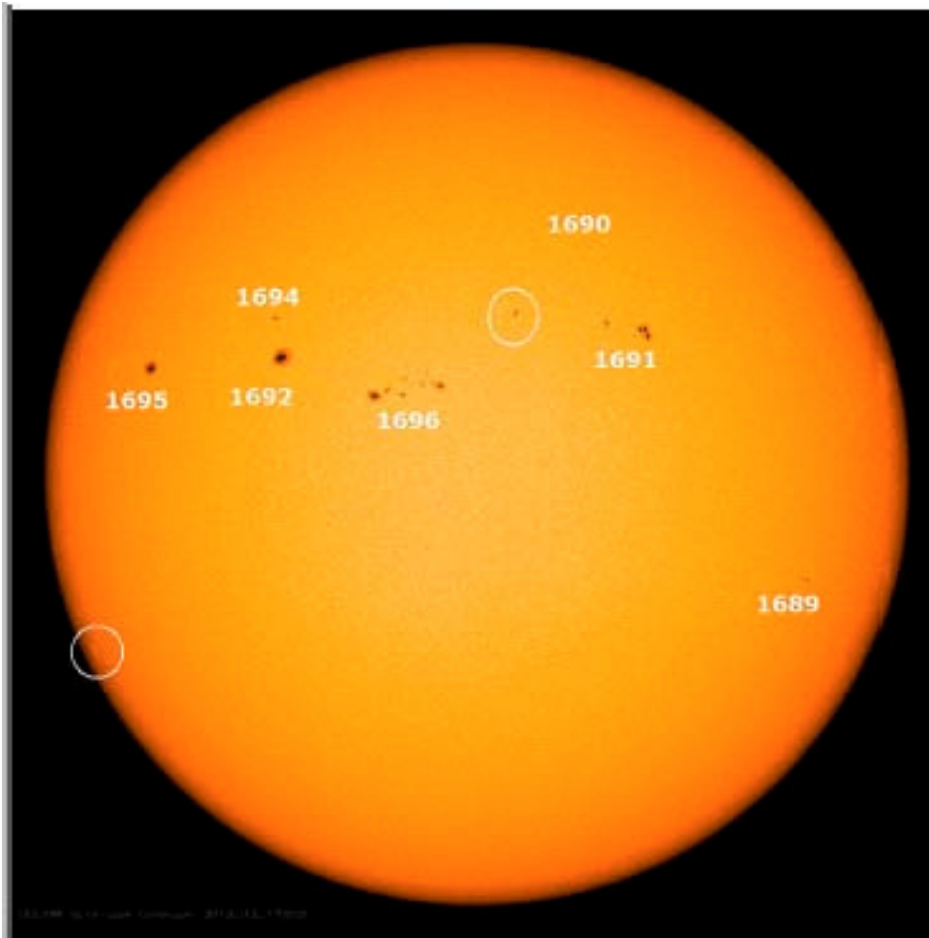
ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Потокът на слънчевите протони с висока енергия (равна или по-голяма от 10 MeV) на геостационарна орбита варираше слабо около фоновите си стойности. За днес и утре се очаква геомагнитната обстановка да бъде силно променлива и да варира между спокойни и активни нива (т.е. до слаба геомагнитна буря-бал G1). На 17 март геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е 35%, а за 17 март е 20%. Вероятността за слаба геомагнитна буря на средни ширини за днес и утре е 15%, а на 17 март е 5%. Вероятността за средна геомагнитна буря (G2) в полярните райони на Земята за днес и утре е 50%. В предвид на последните явления на Слънцето обаче според нас е възможно прогнозата за 17 март да се промени по посока към по-висока геомагнитна активност. Според бюлетина на Центъра за прогноза на космическото време в Боулдър от полунощ българско време не се очаква покачване на потока на слънчевите протони с висока енергия (≥ 10 MeV) на геостационарна орбита в рамките на 3-дневната прогноза.

14 март/10ч15мин: Ниска слънчева активност. Очаква се слаба геомагнитна буря.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше C-изригвания, чиято мощност беше в диапазона C1-C1.5. Усредненият слънчев рентгенов поток беше около нивото В3-В4. На слънчевия диск има 7 регистрирани и две нововъзникващи групи петна. Преобладава активността в северното полукълбо. Там са групите с номера 1690, 1691, 1692, 1694, 1694 и 1696. На юг от екватора е групата 1689. Нова група петна, засега с неизвестна големина, започва да се показва откъм югоизточния край на слънчевия диск. Друга малка група петна, засега също без номер, се вижда северозападно от групата 1696 в северното полукълбо. Групите са от ниски магнитни класове - "алфа" и "бета". Боулдърското число е 103. По наша груба оценка Волфовото число е около 75-80. Радиоиндексът F10.7 е 123. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 310 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (14-16 март) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за M-изригване е средно по 10% за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е около и под 1%. Радиоиндексът F10.7 за утре се очаква да бъде около 120, а на 16 март да спадне леко до 115.



Слънцето в бяла светлина в 10ч35мин. бълг. време на 14 март 2013г. (solarham.net)

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Потокът слънчеви протони с енергия равна или по-голяма от 10 MeV беше около своите фонове стойности. За днес и утре се очаква активизиране на земното магнитно поле поради очаквана среща с изхвърлената слънчева коронална маса отпреди два дни. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 20%, за утре тя е 45%, а за 16 март е 30%. Вероятността за слаба геомагнитна буря (G1) на средни ширини за днес е 5%, за утре е 25%, а за 16 март тя е 10%. Вероятността за геомагнитна буря със средна мощност за утре е 5%. В полярните райони на Земята вероятността за буря със средна мощност за утре е 65%, а за 16 март е 40%. В рамките на 3-дневната прогноза (14, 15 и 16 март) потокът на слънчевите протони с висока енергия (равна или по-голяма от 10 MeV) на геостационарна орбита ще остане около фоновото си ниво.

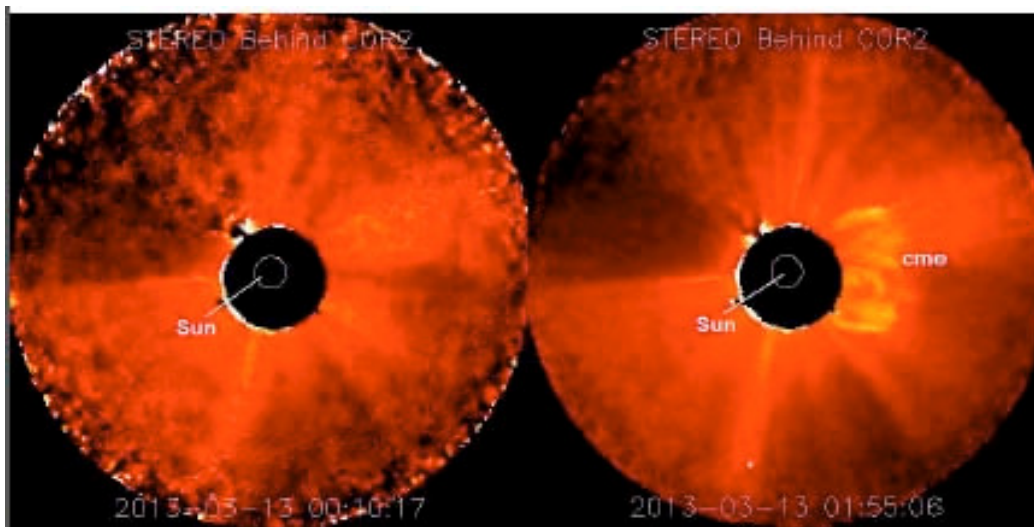
13 март/10ч45мин: Изхвърляне на коронална маса по посока на Земята

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше 4 изригвания в мощностния диапазон C1-C2.5. Източник на тази активност е районът на групите петна 1690-1691. Първото изригване около 13ч. българско време с мощност C2 е свързано с избухване на протуберанс. То е последвано от изхвърляне на коронална маса, което е регистрирано от сондите STEREO-Behind и SDO (видео). Движението на плазмения облак е преимуществено ориентирано на север, но и частично по посока на Земята. Последва серия от три C-изригвания в същата област около 2 часа след полунощ българско време. С тези събития е свързано ново изхвърляне на коронална маса, което е регистрирано от сондата STEREO-Behind. Очаква се повече информация за движението на този плазмен облак. В момента на слънчевия диск има 7 групи петна. Рязко преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Там са групите 1690, 1691, 1692, 1694, 1695 и 1696. Последната измежду тях нарастна много бързо през последното денонощие и вероятно ще стане интересна за следене през следващите дни. В южното полукълбо е само групата 1689. Боулдърското число е 95, а по наша груба оценка

Волфовото число е около 80. Радиоиндексът F10.7 продължава плавно да расте и днес е 123. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 330-340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (13-15 март) слънчевата активност се очаква да бъде предимно ниска. Вероятността за M-изригване е средно по 15% за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. За утре и 15 март се очаква стойността на индекса F10.7 да бъде 120.



Изхвърляне на коронална маса през нощта на 12 срещу 13 март 2013г, регистрирано от сондата STEREO-Behind. (solarham.net)

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

Потокът на слънчеви протони с висока енергия (равна и по-голяма от 10 MeV) беше около фоновите си стойности.

За днес, 13 март, се очаква геомагнитната обстановка да остане спокойна. За утре се очаква активизиране на земното магнитно поле от спокойни нива до геомагнитни смущения (суббури). За 15 март се очаква, че геомагнитната обстановка ще се променя в широки граници – от спокойни нива до малка геомагнитна буря (бал G1). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 10%, за утре тя е 20%, а за 15 март е 45%. Съответната вероятност за малка геомагнитна буря за днес е около и под 1%, за утре е 5%, а за 15 март тя е 25%. Вероятността за средна геомагнитна буря (бал G2) за 15 март е 5%. Не се очаква покачване на потока на слънчеви протони с висока енергия, равна или по-голяма от 10 MeV на геостационарна орбита в рамките на 3-дневната прогноза.

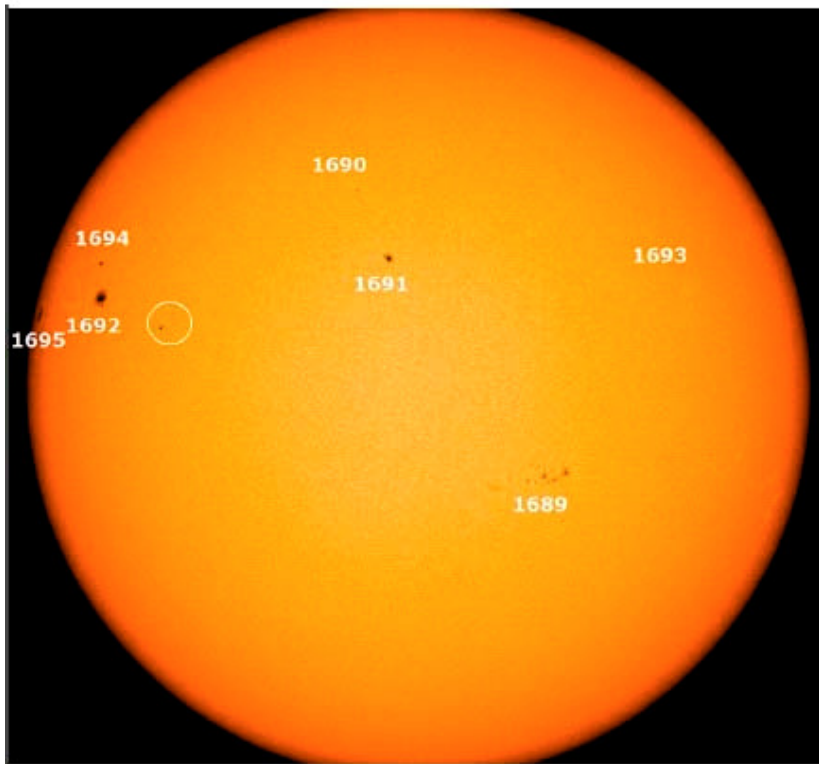
12 март/11ч00мин: Нови групи петна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното изригване беше с показател ~C2 около 18ч55 мин. българско време. Слънчевият рентгенов поток е средно около нивото В4. На слънчевия диск днес има 8 регистрирани групи петна. Преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Там са групите петна с номера 1690, 1691, 1692, 1693, 1694 и двете нови групи 1695 и 1696. В южното полукълбо е единствено групата 1689. Магнитните класове на тези центрове на петнообразуване обаче са ниски – "алфа" и "бета". Затова и засега няма основания да се очакват изригвания от мощен клас, а и вероятността за изригвания от средния клас М също не е голяма.

Боулдърското число е 105, а Волфовото число по наша предварителна груба оценка е около 90–95. Радиоиндексът F10.7 е 120. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е приблизително 330 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (12, 13 и 14 март) слънчевата активност ще бъде ниска. Вероятността за М-изригване е около 15% средно за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 ще бъде около 120 на 13 и 14 март.



*Изображение на Слънцето (11 март 2013г),
получено от спътника SDO- оцветена версия
(solarham.net)*

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Потокът на слънчевите протони с висока енергия (равна или по-голяма от 10 MeV) на геостационарна орбита беше около фоновите си стойности.

Очаква се геомагнитната обстановка днес, както и на 13 и 14 март да остане спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по около 10% за всеки един от трите дни. Не се очаква завишен поток на слънчеви протони с енергия равна или по-голяма от 10 MeV на геостационарна орбита за периода на прогнозата.

11 март/11ч00мин: Повишено петнообразуване в северното полукълбо на Слънцето

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Изригванията бяха от клас В. Слънчевият рентгенов поток е около нивото В3-В4. На слънчевия диск днес има 6 регистрирани групи петна. Преобладава активността в северното полукълбо. Там са групите с номера 1690, 1691, 1692, 1693 и 1694. Най-голяма по площ е 1692. Тя е единично петно (магнитен клас "алфа") с площ 220 милионни части от слънчевия диск. В южното полукълбо е групата 1689.

Боулдърското число е 89, а Волфовото число е по наша груба оценка около 70. Радиоиндексът F10.7 е 119. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 310–320 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (11–13 март) слънчевата активност се очаква да бъде предимно ниска. Вероятността за M-изригване е средно по 15% за всяка една от датите 11, 12 и 13 март. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Слънчевият радиоиндекс F10.7 на 12 и 13 март ще бъде около 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка беше спокойна през изминалото денонощие. Потокът от слънчеви протони с енергия над 10 MeV на геостационарна орбита беше около фоновите си стойности.

В рамките на 3-дневната прогноза (11, 12 и 13 март) геомагнитната обстановка ще остане спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по 10% за всяка една от посочените дати. Не се очаква повишен поток на слънчевите протони с енергия равна или по-голяма от 10 MeV на геостационарна орбита.

10 март/11ч15мин: Почти без промяна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Изригванията бяха в В-диапазона. Слънчевият рентгенов поток е около нивото В3. На слънчевия диск днес има 4 регистрирани групи петна. В северното полукълбо са групите с номера 1690, 1691 и 1692 (старата група 1678). В южното полукълбо е групата 1689. По площ преобладават петната в северното полукълбо. Всички групи петна в момента изглеждат магнитно стабилни.

Боулдърското число е 63. По наша груба оценка Волфовото число е около 50. Радиоиндексът F10.7 е 116. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 320–330 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (10–12 март) слънчевата активност ще бъде ниска. Вероятността за M-изригване е около 15% средно за всяка една от датите 10, 11 и 12 март. Вероятността за мощно изригване от клас X е около и под 1%. Стойността на радиоиндекса F10.7 ще бъде около 120 утре и на 12 март.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Днес, както и на 11 и 12 март геомагнитната обстановка ще остане спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 10% за всяка една от трите дати. Потокът на слънчеви протони с високи енергии (равни или

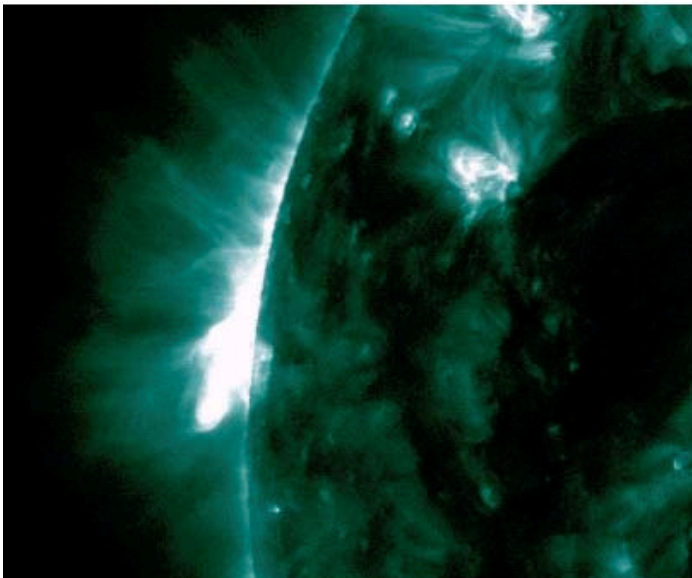
по-големи на 10 MeV) на геостационарна орбита е около фоновите стойности. Не се очаква неговото покчване днес и през следващите два дни.

09 март/10ч30мин: Много спокойно "космическо време"

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Изригванията бяха в В-диапазона. Слънчевият рентгенов поток е около нивото В3. На слънчевия диск в момента има 4 групи петна. В северното полукълбо са групите 1690 и 1691. В южното полукълбо са групите 1683 и 1689. По площ преобладават петната в южното полукълбо. Откъм североизточния край на слънчевия диск постепенно през следващите 48 часа ще се разкрие нов активен център, който е всъщност старата активна област 1678. Преди няколко дни тя беше източник на мощно изригване с изхвърляне на коронална маса. Те бяха регистрирани от сондата STEREO Behind.

Боулдърското число е 59, а Волфовото число по наша предварителна груба оценка е около 45. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 115. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 330–340 км/с.



*Новоизгряващата стара активна област 1678.
(снимка SDO) (solarham.net)*

В рамките на 3-дневната прогноза (9, 10 и 11 март) се очаква предимно ниска слънчева активност. Вероятността за М-изригване е средно по 15% за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Стойността на F10.7 на 10 и 11 март ще бъде около 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Днес и през следващите два дни (10 и 11 март)

геомагнитната обстановка ще остане спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 10% за всяка една от трите дати.

През последните 24 часа потокът на слънчевите протони с висока енергия (равна и по-голяма от 10 MeV) на геостационарна орбита се установи около фоновите си стойности.

Не се очаква промяна в рамките на 3-дневната прогноза.

08 март/10ч45мин: Спокойни условия.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Рентгеновия поток беше изцяло в В-диапазона (около нивото В3-В4 + няколко много слаби изригвания).

На слънчевия диск има 6 регистрирани групи петна. В южното полукълбо са групите с номера 1683, 1686 (на западния лимб), 1688 и 1689. В северното полукълбо са групите 1687 и 1690. По площ преобладават петната в южното полукълбо.

Боулдърското число е 80, а Волфовото число по наша груба оценка е около 60-65. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 114. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 300-320 км/с. За днес се очаква слънчевата активност да бъде много ниска, а на 9 и 10 март тя да е ниска. Вероятността за М-изригване за днес е 10%, а за 9 и 10 март е 20%. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Очакваната стойност на F10.7 за утре е 118, а за 10 март е 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

За днес и за 10 март се очаква геомагнитната обстановка да бъде между спокойна и смутена, а за утре (9 март) тя да бъдеспойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 20% за днес и 10 март и 10% за утре.

Продължава да се наблюдава съвсем слабо завишение на потока слънчеви протони с висока енергия (равна или по-голяма от 10 MeV) на геостационарна орбита. Не се очаква обаче той да достигне до ниво на слаба радиационна буря в рамките на 3-дневната прогноза.

07 март/10ч45мин: Спокойно "космическо време"

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Изригванията бяха малко на брой и много слаби - всичките

в В-диапазона. Средното ниво на ретгеновия поток е около В3. В момента на слънчевия диск има 6 групи петна. В северното полукълбо са групите с номера 1687 и новата 1690. В южното полукълбо са групите 1683, 1688, 1689 и вече залязващата на западния край на слънчевия диск група 1686. По площ преобладават петната в южното полукълбо.

Боулдърското число е 88, а съответното Волфово число по наша груба оценка е около 70. Радиоиндексът F10.7 е 114. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 320-330 км/с.

Днес и на 9 март слънчевата активност ще бъде ниска. Средната вероятност за М-изригване за тези два дни е 20%. Утре (8 март) се очаква много ниска слънчева активност. Вероятността за М-изригване на 8 март е 10%. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима за периода 7-9 март. Радиоиндексът F10.7 се очаква да бъде 112 на 8-ми и 118 на 9 март.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

За днес и утре геомагнитната обстановка се очаква да бъде между спокойна и смутена, а на 9 март да бъде спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е 25%, а за 9 март тя е 10%.

Потокут на слънчеви протони с висока енергия (равна или по-голяма от 10MeV) по данни на спътника GOES-13 е леко завишен. Не се очаква в рамките на 3-дневната прогноза той да бъде значително над фоновите си стойности.

Според данните от неутронния монитор на ИЗМИРАН нивото на потока на галактичните космически лъчи (ГКЛ) през последния месец е почти "застинал" на постоянно ниво. Виждат се само денонощните вариации. Това показва, че като цяло параметрите на слънчевия вятър са били почти постоянни и хомогенни в пространството около Слънцето. Не е имало достатъчно мощни изхвърляния на коронална маса (СМЕ), така че да предизвикат т.нар. "форбуш-затихвания". Това поведение на ГКЛ добре съответства на умерената петнообразователна активност в съчетание с доста вялата еруптивна активност (изригвания и СМЕ) през последния месец.

06 март/10ч30мин: Мощно изригване зад източния край на слънчевия диск

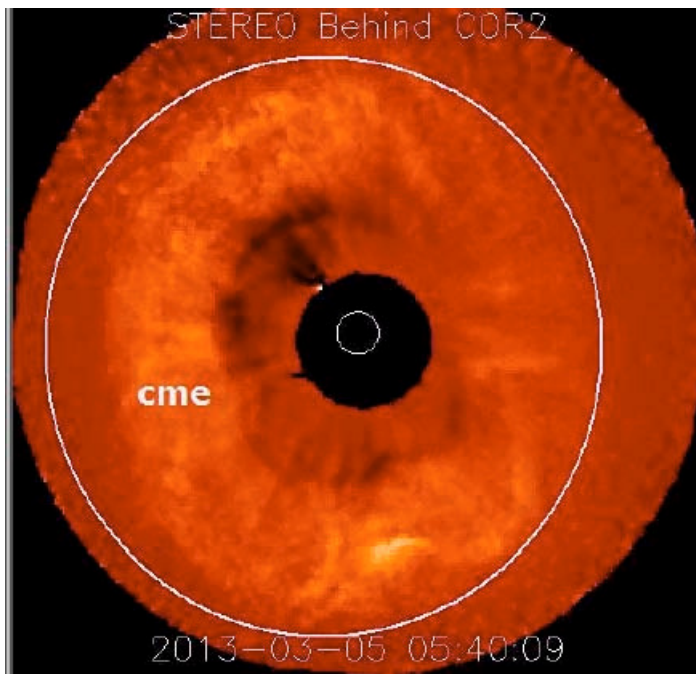
СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше едно C1-изригване снощи около 22ч30мин българско време. В момента на слънчевия диск се наблюдават 6 групи петна. В северното полукълбо е групата 1687, а южно от екватора са

1683, 1685, 1686, 1688 и 1689. По площ преобладават петната в южното полукълбо. Групата 1686 се разви до магнитен клас "бета-жама" и в момента е потенциален източник за изригвания от средния мощностен клас М. Такъв тя ще остане и утре, 7 март, след което ще се скрие зад западния край на слънчевия диск. С повишен интерес обаче трябва да се наблюдава през следващите дни източния лимб. Преди два дни, т.е. на 5 март в района на активната област 1678 имаше мощно изригване, съпроводено и с голямо изхвърляне на коронална маса. Явлението беше регистрирано от уредите на сондата STEREO- Behind. Тази област отново ще бъде видима за наблюдателите от Земята към петък. Във връзка с това "космическото време" може да стане по-динамично към края на тази и началото на следващата седмица.

Боулдърското число е 106, а съответното Волфово число е по наша груба оценка около 75. Радиоиндексът F10.7 е 118. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 310– 320 км/с.

Днес и утре слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за М- изригване е средно по 30% за всеки един от двата дни. Според Центъра за прогноза на космическото време в Боулдър на 8 март слънчевата активност ще бъде много ниска, а вероятността за М-изригване ще спадне на 10%. Според нас обаче във връзка с новото появяване на групата 1678 последната оценка е може би занижена. Вероятността за мощно изригване от клас Х е пренебрежима. Слънчевият радиоиндекс F10.7 за утре (7 март) се очаква да бъде 115, а на 8 март да се покачи до 120.



Изхвърляне на коронална маса, регистрирано от сондата STEREO- Behind на 5 март 2013г. (solarham.net).

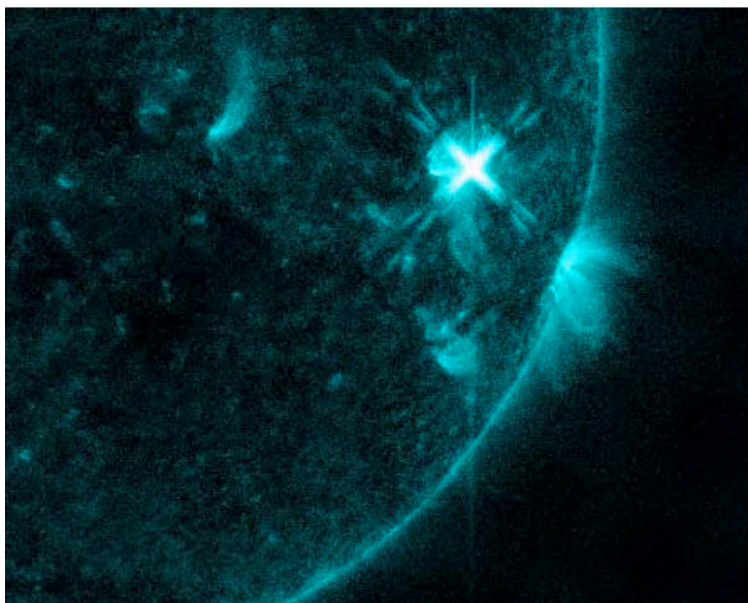
ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалите 24 часа геомагнитната обстановка беше спокойна в среднопланетарен мащаб. През последните няколко часа се наблюдава незначително покачване на потока слънчеви протони с висока енергия (над 10 MeV). Това е вероятно слаб ефект от вчерашното M- изригване.

Днес и утре геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена, а на 8 март ще е спокойна. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес и утре е по 25%, а за 8 март тя е 10%. Потокът на слънчевите протони с енергии около и над 10 MeV се очаква да бъде близо до фоновите си стойности.

05 март/17ч00мин: Радиоизбухване и изхвърляне на коронална маса

Източникът на M- изригването от тази сутрин е групата петна 1686. Точният момент на пика е 09ч54мин българско време. Явлението е съпроводено с радиоизбухване II тип и изхвърляне на коронална маса със скорост от 1010 км/с. Допълнителна информация относно геоелектричността на това събитие ще има до края на деня, след като делят резултатите за прогнозните параметри на слънчевия вятър от софтуерния пакет ENLIL.



M1.2-изригване в 09ч54мин българско време (снимка SDO) (solarham.net)

05 март/11ч15мин: M-изригване

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше умерена. Преди малко повече от един час, в 9ч50мин бълг. време е регистрирано изригване с мощностен показател около M1.2. Засега не е известно точното местоположение на изригването. В момента

на слънчевия диск има 7 регистрирани групи петна. От тях 6 са в южното полукълбо (групите 1682, 1683, 1685, 1686, 1699 и 1689). В северното полукълбо е групата 1687. По обща площ преобладават петната в южното полукълбо.

Боулдърското число е 103, а Волфовото число по наша предварителна груба оценка е 80–85. Слънчевият радиоиндекс F107 е 114. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 370–380 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (5, 6 и 7 март) слънчевата активност ще бъде между ниска и умерена. Според Центъра за прогноза на космическото време в Боулдър вероятността за изригване със средна мощност на 6 и 7 март е около и под 1% за всяка една от тези дати. По наше мнение в предвид на сутрешното M- изригване тази прогноза трябва да претърпи корекция към по-високи нива. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Очакваната стойност на слънчевия радиоиндекс F10.7 за утре е 112, а за 7 март е 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

За днес се очаква геомагнитната обстановка да остане спокойна. За 6 и 7 март се очаква тя да бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 10% за днес и по 25% за 6 и 7 март. Засега не се очаква повишение на потока на слънчеви протони с висока енергия (равна или по-голяма от 10MeV) на геостационарна орбита.



Полярно сияние над провинция Алберта на 2 март (на снимката вдясно) по време на геомагнитната буря (solarham.net)

04 март/10ч00мин: Петнообразуването продължава да расте

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Нямаше практически никакви изригвания и средното ниво на слънчевия рентгенов поток съвсем слабо се колебаеше около нивото В3. От друга страна петнообразуването продължи да нараства. Тази сутрин на слънчевия диск се виждат 8 групи петна. В северното полукълбо те са три. Това са групите 1681,

1684 и новоизгрыващата на източния край на диска група 1687. В южното полукълбо са пет групи: 1682, 1683, 1685, 1686 и новата група 1688. Преобладава петнообразуването в южното полукълбо. Най-големите групи петна са 1682 и 1683, чиято площ вчера е била около 200 милионни части от слънчевия диск. Всички групи петна са от магнитни класове "алфа" и "бета". (Засега не е ясно точно как изглежда групата 1687, която все още не се вижда добре.)

Боулдърското число е 115, а съответното Волфово число е по наша груба оценка около 90. Радиоиндексът F10.7 е 112. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е приблизително 430-440 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (4, 5 и 6 март) се очаква слънчевата активност да бъде ниска. Вероятността за M-изригване е 5% средно за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е около и под 1%. Стойността на F10.7 за утре се очаква да бъде около 110, а на 6 март - около 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през изминалото денонощие беше спокойна.

В рамките на 3-дневната прогноза (4- 6 март) се очаква геомагнитната обстановка да бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 30% за днес и 20% за 5 и 6 март. Вероятността за малка геомагнитна буря (клас G1) на средни ширини за днес е 10%, а за следващите два дни тя е по 5%. Не се очаква повишение на потока на слънчевите протони с висока енергия (около и над 10 MeV).

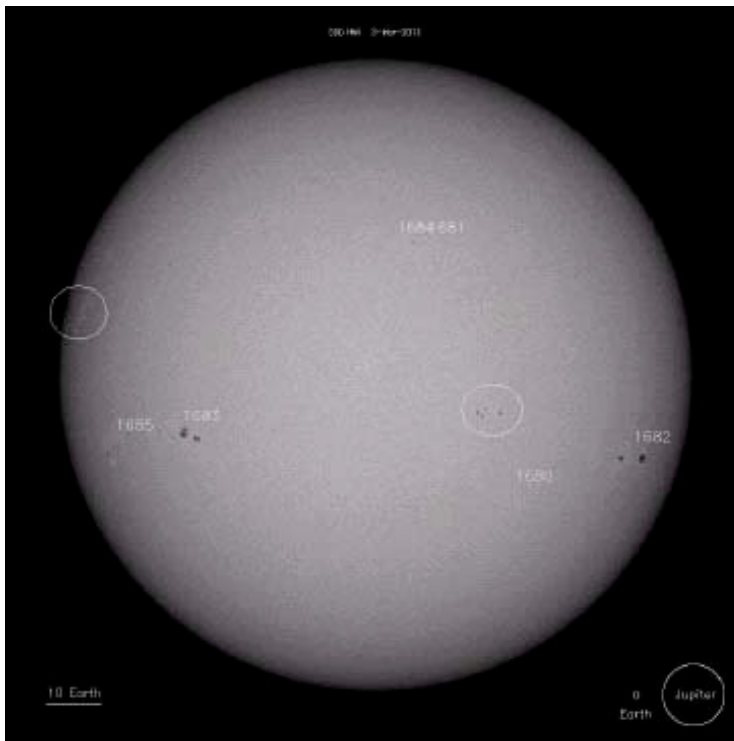
03 март/12ч30мин: Петнообразуването расте. Вероятността за геомагнитни смущения остава висока.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Вчера следобяд имаше две изригвания с приблизителна мощност C1. Слънчевия рентгенов поток през последните часове варира слабо около нивото В3. В момента на видимата от Земята страна на Слънцето според изображението от спътника SDO в бяла светлина има 6 регистрирани и две нерегистрирани групи петна. Преобладава активността в южното полукълбо. Там са групите петна с номера 1680, 1682, 1683 и 1685. Нова група петна, която засега все още няма номер, се формира североизточно от групата 1682. В северното полукълбо са двете малки групи 1681 и 1684. На източния край на слънчевия диск постепенно се разкрива нов активен център, чиято площ и брой петна засега са неизвестни.

Официалното Боулдърско число е 90, а по наша оценка съответното му Волфово число е около 70–75. Радиоиндексът F10.7 е 111. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята варира в широки граници около стойността 500 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (3, 4 и 5 март) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за M-изригване е 10% средно за всяка една от посочените три дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 се очаква да бъде 109 на 4-ти и 108 на 5 март.



Слънцето в бяла светлина на 3 март 2013 г (снимка SDO)

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Скоростта на слънчевия вятър обаче остана доста висока (около и над 500 км/с). Това е една от предпоставките за очаквана повишена геомагнитна активност днес и през следващите два дни.

В рамките на 3-дневната прогноза (3, 4 и 5 март) геомагнитната обстановка се очаква да бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитен смущения на средни ширини е 30% за днес и на 5 март и 20% за утре (4 март). Вероятността за слаба геомагнитна буря е 10% за днес и на 5 март и 5% за утре (4 март). Вероятността за средна геомагнитна буря в полярните райони на Земята е 40% за днес и на 5 март и 25% на 4 март. Не се очакват завишени стойности на потока слънчеви протони с висока енергия (равна или по-голяма от 10 MeV).

02 март/12ч00мин: Геомагнитна буря. Скоростта на слънчевия вятър надхвърли 600 км/с

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Изригванията бяха много слаби – от клас В. На слънчевия диск днес има 6 групи петна. В северното полукълбо са групите 1681 и новата 1684. В южното полукълбо са 1680, 1682, 1683 и новата група 1685. По площ преобладават петната в южното полукълбо. Групата 1682 достигна площ 240 милионни части от видимия слънчевия диск. Спрямо предишните дни тя е загубила част от своите петна, но запазва "бета- гама" магнитна конфигурация, а заедно с това и потенциалната възможност да бъде източник на М-изригвания.

Боулдърското число е 88, а съответното Волфово число по наша груба оценка е около 70. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 113. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята за пръв път от месеци насам надхвърли 600 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (2-4 март) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за М- изригвания е 10% за всеки един от трите дни (2, 3 и 4 март). Вероятността за Х- изригване е около и под 1%. Слънчевият радиоиндекс F10.7 на 2 и 3 март се очаква да бъде около 118-120.

ГЕОФИЗИЧНА ОБСТАНОВКА

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше между смутена и активна. Планетарният 3-часов геомагнитен Кр-индекс беше 4 между 0ч и 6ч. по Гринуич (т.е. между 1 и 7 ч българско време) на 1 март. След спад до бал 3, той "скочи" на 5 вчера около обяд (между 12ч и 15ч) универсално време, достигайки по този начин нивото на слаба планетарна геомагнитна буря (бал G1). След това бурята премина в суббуря (геомагнитно смущение) и до 6 часа универсално време (7ч българско време) геомагнитният Кр-индекс остана на ниво 4. Последните няколко часа се характеризират със спокойна геомагнитна обстановка. Причината за активизацията на земната магнитосфера е високата скорост на слънчевия вятър (над 500 км/с) в съчетание с продължителните периоди на южна полярност на междупланетното магнитно поле в околностите на Земята.

Днес геомагнитната обстановка се очаква да бъде между спокойна и активна. За утре (3 март) тя ще бъде между спокойна и смутена. Предимно спокойна геомагнитна обстановка се очаква на 4 март. Вероятността за геомагнитни смущения за днес е 30%, за утре 25%, а за 4 март е 15%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес е 10%, а на 3 и 4 март е 5%.

Не се очаква повишен поток на слънчеви протони с висока енергия (над 10 MeV).

01 март/11ч15мин: Геоматнитна суббурия.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше изригвания само от В-клас. Слънчевият рентгенов поток е около нивото В 3.

На видимият слънчев диск има 4 групи петна. На юг от екватора са групите 1680, 1682 и 1683, а на север е 1681. Петнообразуването е почти изцяло в южното полукълбо. Групата 1682 е от магнитен клас "бета-гама" с площ около 200 милионни части от слънчевия диск. Групата 1683 е втората по площ (около 150 милионни части от слънчевия диск) и засега е от магнитен клас "бета".

Боулдърското число е 63, а Волфовото число по наша груба оценка е около 50. Радиоиндексът F10.7 е 106. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 450-460 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (1-3 март) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за М- изригване е средно по 15% за всеки един от трите дни. Вероятността от мощно изригване от клас X е пренебрежима. Стойността на радиоиндекса F10.7 на 2 и 3 март ще бъде около 110.

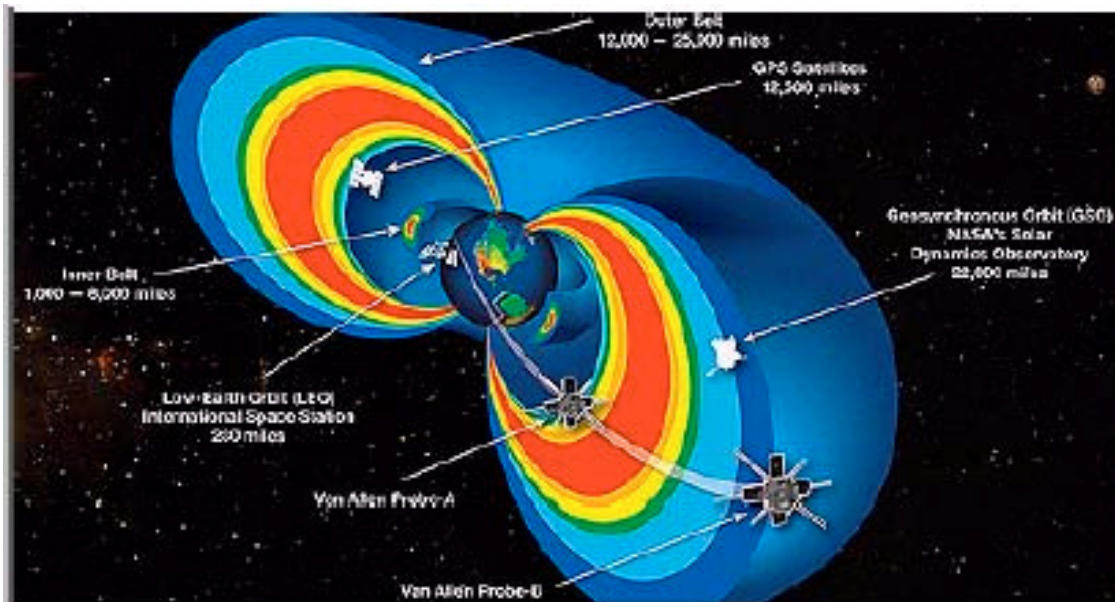
ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие среднопланеталната геомагнитна активност достигна смутени нива. Планетарната геомагнитна суббурия започва около полунощ българско време и продължава и в момента. Тя се поддържа от сравнително високата скорост на слънчевия вятър (около 450 км/с) и отрицателната стойност на Z- компонентата на междупланетното магнитно поле.

Днес геомагнитната обстановка ще бъде смутена. Успокояване ще настъпи утре и на 3 март. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) за 2 март е 20%, а за 3 март е 10%. Потокът на слънчевите протони с висока енергия е около фоновите си стойности. Не се очаква неговото покачване днес и през следващите два дни.

ОТКРИТ Е НОВ РАДИАЦИОНЕН ПОЯС НА ЗЕМЯТА

Списание "Сайънс" публикува сигнална статия за откриването на нов радиационен пояс на Земята въз основа на данни от изстреляната в края на месец август м.г. двойка спътници за изследване на радиационните пояси на Земята (Van Allen Space Probes).



Структура на радиационните пояси на Земята и схема на полета на спътниците Van Allen Space Probes

Ползващите английски език читатели могат да намерят повече информация на адрес:

http://www.nasa.gov/mission_pages/rbsp/main/index.html

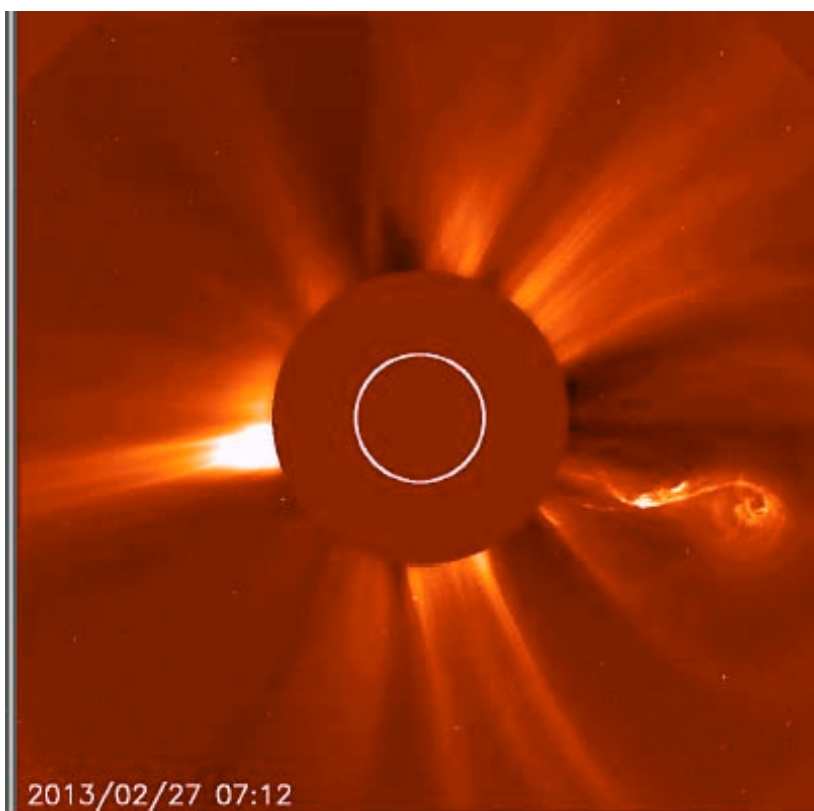
28 февруари/15ч00мин: Слънчевата активност оставана НИ МНОГО НИСКО НИВО.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

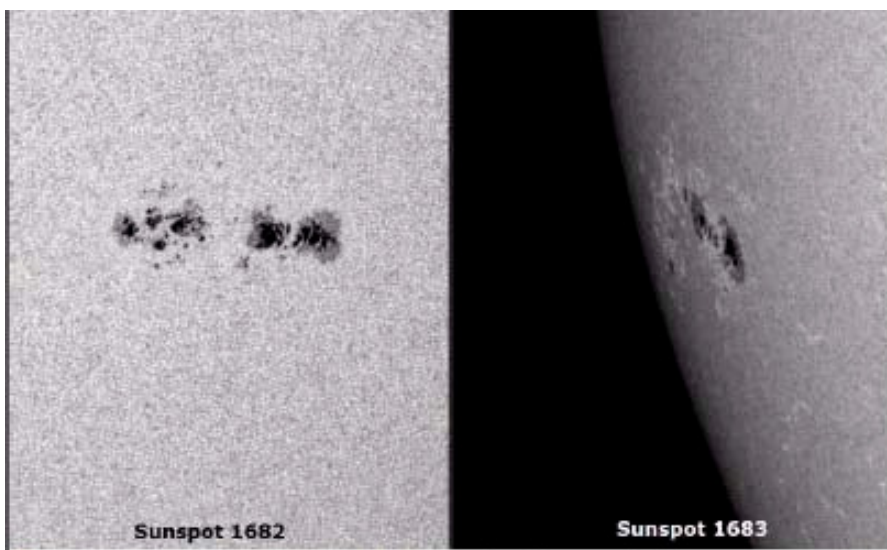
През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше изригвания само в В-диапазона. През последните няколко часа нивото на слънчевата рентгенова радиация е около В3-В4. Вчера, около 7 часа сутринта българско време коронографът на спътника SOHO регистрира изхвърляне на коронална маса (СМЕ) около югозападния край на слънчевия диск (снимка). Друго СМЕ-явление е регистрирано около 11ч тази сутрин (снимка). На видимата от Земята страна на Слънцето има 4 групи петна. По площ преобладават петната в южното полукълбо. Там са групите 1680, 1682 и новоизгряващата на югоизточния край на слънчевия диск група 1683 (снимка). Групата 1682 продължава да е от магнитен клас "бета-гама" и поради това е потенциален източник на М- клас изригвания.

Боулдърското число е 61. Това по наша предварителна оценка съответства на Волфово число около 55. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 102. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (28 февруари, 1 и 2 март) слънчевата активност ще бъде между много ниска и ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас М е около 10% за всеки един от посочените три дни. Вероятността за мощно изригване от клас Х е пренебрежима. На 1 и 2 март F10.7 ще бъде около 110.



*Изхвърляне на коронална маса (в десния край)
на 27 февруари 2013г (SOHO) (solarham.net)*



Групите петна 1682 и 1683 (solarham.net)

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

Днес, както и на 2 март геомагнитната обстановка ще бъде спокойна. Утре (1 март) тя ще бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес, 1 март и 2 март е съответно 10%, 25% и 20%.

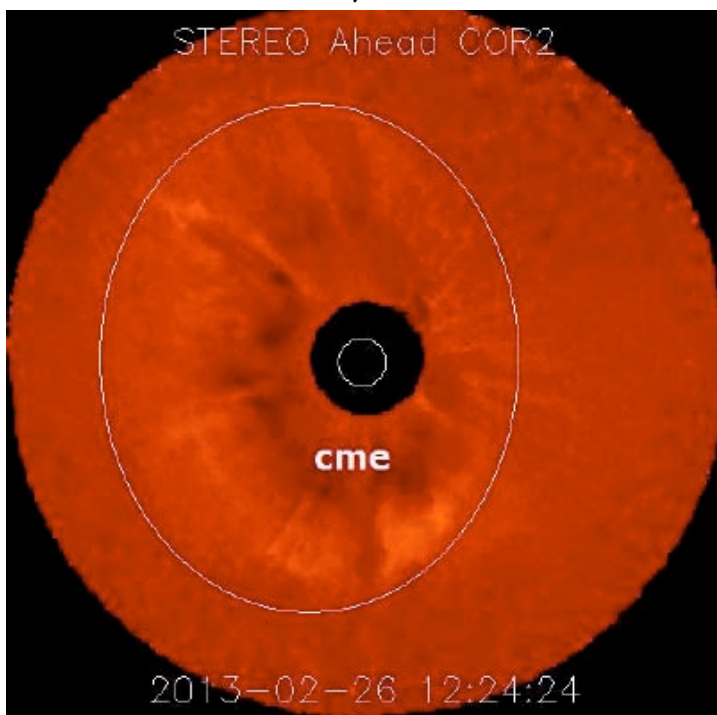
Все още потокът на слънчеви протони с енергия над 10MeV е над фоновите нива, но е под нивото на слаба радиационна буря. Тенденцията е към плавно намаляване.

27 февруари/11ч00мин: Започна слабо покачване на радиационния фон в околностите на Земята

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Рентгеновия поток варираше изцяло в В-диапазона. Откъм обратната страна на Слънцето коронографът на сондата STEREO Ahead регистрира мощно изхвърляне на коронална маса (снимка и видео), за което обаче се счита, че не е геоефективно. Източник е районът на групата петна 1678, която от два дни е зад западния лимб и вече не се вижда от Земята. На слънчевия диск има три групи петна. В северното полукълбо е групата 1681, а в южното полукълбо са 1680 и 1682. Групата 1682 леко нарастна, запазвайки магнитния си клас "бета-гама" и потенциалната си възможност да бъде източник на М-клас изригвания.

Боулдърското число е 49, а Волфовото число по наша оценка е между 35 и 40. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 320-330 км/с.



Изхвърляне на коронална маса откъм обратната страна на Слънцето на 26 февруари (STEREO-Ahead); solarham.net

Днес, както и утре и на 1 март слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за М-изригване за всеки един от трите дни е средно по 15%. Вероятността за мощно изригване от клас X е около и под 1%. Радиоиндексът F10.7 утре (28 февруари) ще бъде около 105, а на 1 март ще е 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

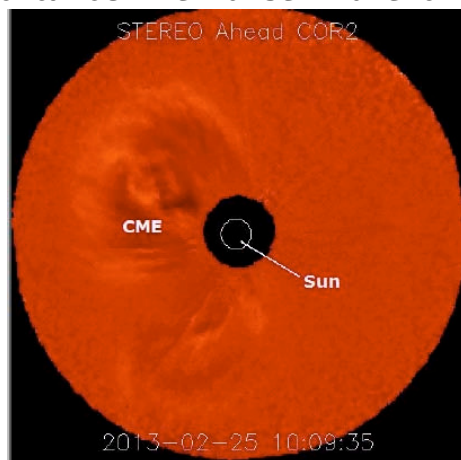
През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Тя ще се запази такава днес и утре (27 и 28 февруари), а на 1 март се очаква земното магнитно поле слабо да се активизира. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е 10%, а за 1 март е 25%.

Малко след полунощ българско време започна слабо покачване на потока слънчеви протони с енергия над 10 мегаелектронволта. Засега обаче нивото му не е достигнало прага на слаба радиационна буря. Явлението по всяка вероятност е свързано все пак със слабо влияние на вчерашното изхвърляне на коронална маса.

26 февруари/11ч00мин: Петнообразуването нараства

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше само В-изригвания. Вчера около 12ч10мин. българско време коронографът на сондата STEREO-Ahead е регистрирал изхвърляне на коронална маса (снимка). Движението на плазмения облак обаче изглежда, че е насочено доста встрани от Земята. В момента на видимия диск на Слънцето има 4 групи петна. В южното полукълбо са 1676 и новите групи 1680 и 1682. В северното полукълбо е групата 1681 (старата 1665). Групата 1682 се разви сравнително бързо до магнитен клас "бета-гама" и вече е потенциален източник на М-клас изригвания. Боулдърското число е 59, а по наша оценка Волфовото число е около 45. Радиоиндексът F10.7 е 95. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 330-340 км/с.



*Изхвърляне на коронална маса
на 25 февруари 2013 (STEREO-Ahead)
solarham.net*

Днес, както и на 27 и 28 февруари се очаква слънчевата активност да бъде между много ниска и ниска. Вероятността за М-изригване е средно по 10% за всеки един от трите дни. Вероятността за Х-изригване е пренебрежима. Стойността на F10.7 на 27 и 28 февруари ще бъде около 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последните 24 часа беше спокойна.

Земната магнитосфера ще остане спокойна днес, утре и на 28 февруари. Не се очакват повишения на потока на слънчевите протони с висока енергия (над 10 MeV) в околностите на Земята през трите дни на прогнозата.

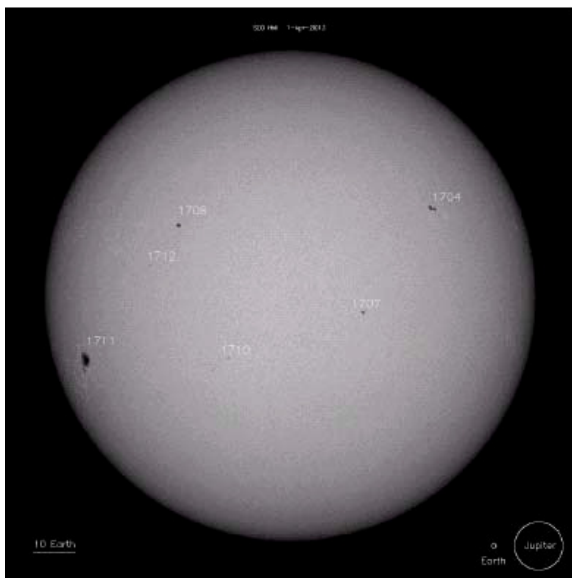
25 февруари/11ч30мин: Ниска слънчева активност. Нови групи петна.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Поради скриването на активния център 1678 зад западния край на слънчевия диск рентгеновият поток вчера най-напред започна да отслабва. През последните часове обаче той отново нараства и в момента е около нивото В8. До голяма степен причината за това е новоизгряващият откъм североизточния край на диска стар активен център 1665. Днес той би трябвало да започне да се разкрива за наблюдателите от Земята. Ако съдържа петна, което е твърде вероятно, той ще получи нов номер. В момента от регистрираните групи 1675 се вижда все още на западния край на слънчевия диск. Групата 1676 е на прага на различимост западно от видимия централен меридиан на Слънцето.

Боулдърското число е 25, а Волфовото число по наша оценка е между 20 и 25. В южното полукълбо си появиха две нови малки групи, които ако не се разпаднат до няколко часа ще получат официални номера. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 95 а скоростта на слънчевият вятър в околностите на Земята е около 340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (25 26 и 27 февруари) слънчевата активност се очаква да бъде много ниска, но със значителна вероятност за изригвания от клас С. Вероятността за средни по мощност изригвания от клас М е около 5% за всеки един от трите дни. Вероятността за мощни изригвания (клас Х) е пренебрежима. Очакваната стойност на F10.7 според Центъра за прогноза на космическото време в Боулдър за утре е 95, а за 27 февруари е 90. По наше мнение обаче предстои този индекс през следващите два дни по-скоро да остане на сегашното ниво или дори слабо да нарастне.



Слънцето и бяла светлина на 25 февруари 2013 г. (снимка SDO)

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Тя ще остане такава и днес, както и през следващите два дни (26 и 27 февруари). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 10% за целия период на 3-дневната прогноза.

Потокуът на слънчеви протони с висока енергия (над 10 MeV) ще остане в пределите на фона.

24 февруари/11ч15мин: Ниска слънчева активност.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше две С-изригвания в района на залязващата група 1678. На слънчевия диск има 4 регистрирани групи петна. В северното полукълбо са 1675 и намиращата се на западния лимб група 1678. В южното полукълбо са групите 1673 и 1676. По площ преобладават петната в северното полукълбо. Нов активен център (старата група 1665) ще започне да се вижда на североизточния край на слънчевия диск от утре. Тя обаче ще получи нов номер – вероятно 1680.

Боулдърското число е 56, а Волфовото число по наша оценка е около 50. Радиоиндексът F10.7 е 100. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 340–350 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (24–26 февруари) слънчевата активност ще бъде много ниска. Шансът за М-изригване за днес е 5%, а за утре и на 26 февруари тя е пренебрежима. Вероятността

за изригване от клас X също е пренебрежима. Очакваната стойност на F10.7 за утре е 95, а за 26 февруари е около 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

Днес се очаква геомагнитната обстановка да бъде предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 15%. За утре (25 февруари), като и на 26 февруари се очакват още по-спокойни условия. Вероятността за геомагнитно смущение за тези два дни е около 10%.

Днес, както и през следващите два дни се очаква спокойна радиационна обстановка в околното космическо пространство.

23 февруари/11ч30мин: Спокойно "космическо време"

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Рентгеновият поток беше в диапазона В3-В4. Всички слънчеви изригвания бяха също само в В-диапазона. В момента на видимия слънчев диск има 5 групи петна. В северното полукълбо, на западния край на слънчевия диск залязват групите 1675 и 1678. В южното полукълбо са 1673, 1676 и 1679. По обща площ преобладават петната в северното полукълбо. Групата петна 1678 е от магнитен клас "бета-гама" и затова за днес и утре остава потенциален източник на М-изригвания. Нов активен център в северното полукълбо е близо до източната граница на слънчевия диск. Същият ще стане видим от Земята в понеделник.

Боулдърското число е 79, а по наша оценка Волфовото число е около 60. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 107. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е приблизително 380-390 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (23, 24 и 25 февруари) слънчевата активност ще остане на ниско ниво. Вероятността за М-изригване за днес е 15%, за утре е 5%, а за 25 февруари е пренебрежима. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима за целия 3-дневен период. Радиоиндексът F10.7 утре ще е около 100, а на 25 февруари той ще бъде ~ 95.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа геомагнитната обстановка беше спокойна.

Днес, утре, както и на 25 февруари геомагнитната обстановка ще бъде предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 20%, за утре е 15%, а за 25 февруари тя е 10%. Потокът от протони с висока енергия (по-големи от 10 MeV) ще бъде на около фоново равнище и през трите дни на прогнозата.

22 февруари/10ч30мин: Отново спокойствие.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска.

Рентгеновия поток в диапазона 1 до 8 ангстрьома варираше слабо около нивото В2-В3, а изригванията бяха много слаби и също изцяло в В-диапазона. На слънчевия диск се виждат 5 групи петна. В северното

полукълбо са вече залязващите на западния лимб 1671 и 1678, както и 1675. В южното полукълбо са групите 1673 и 1676. По площ преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Групата 1678 запазва своя магнитен клас "бета-гама-делта".

Боулдърското число е 75, а Волфовото число по наша оценка е около 60. Радиоиндексът F10.7 е 109. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е приблизително 360-370 км/с.

За днес и утре слънчевата активност ще бъде предимно ниска, но със значителна вероятност за М - изригване (около 40%) и малка (10%) вероятност за мощно изригване от клас X. На 24 февруари вероятността за М-изригване ще спадне на 10%, а вероятността за X-изригване ще бъде пренебрежима. Тази прогноза е свързана със скриването на групата 1678 зад западния край на слънчевия диск. Напомняме, че точно тя е потенциален източник за М и X - изригвания. За утре се очаква индексът F10.7 да бъде около 105, а на 24 февруари да бъде 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

За днес, утре, както и на 24 февруари се очаква геомагнитната обстановка да остане предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 15% за днес и на 24 февруари и около 20% за утре - 23 февруари. И за трите дни вероятността за малка геомагнитна буря е около 5%.

За днес и утре има 10% вероятност за повишен поток на слънчеви протони с енергии над 10 MeV. За 24 февруари вероятността за подобно събитие е около и под 1%.

21 февруари/12ч45мин: Все още остава висока вероятност за изригвания със средна и голяма мощност.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното изригване почти достигна клас М - неговият мощностен показател бе С8.2. На видимия диск на Слънцето

остават същите 7 групи петна, които бяха там и вчера. Групите 1671, 1675 и 1678 са в северното полукълбо, а в южното са 1673, 1676, 1677 и 1679.

Боулдърското число е 106, а Волфовото число е около 80. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 106. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 420 км/с

В рамките на 3-дневната прогноза (21, 22 и 23 февруари) се очаква слънчевата активност да бъде предимно ниска. Вероятността за изригване от средна мощност (клас М) обаче остава голяма – около 45% за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно изригване от клас Х също не е много малка – около 15%.

Тези високи вероятности за М и Х изригвания са свързани с групата 1678, която запазва своя магнитен клас "бета-гама-делта". Радиоиндексът F10.7 утре ще бъде 115, а на 23 февруари се очаква стойността му да бъде ~110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

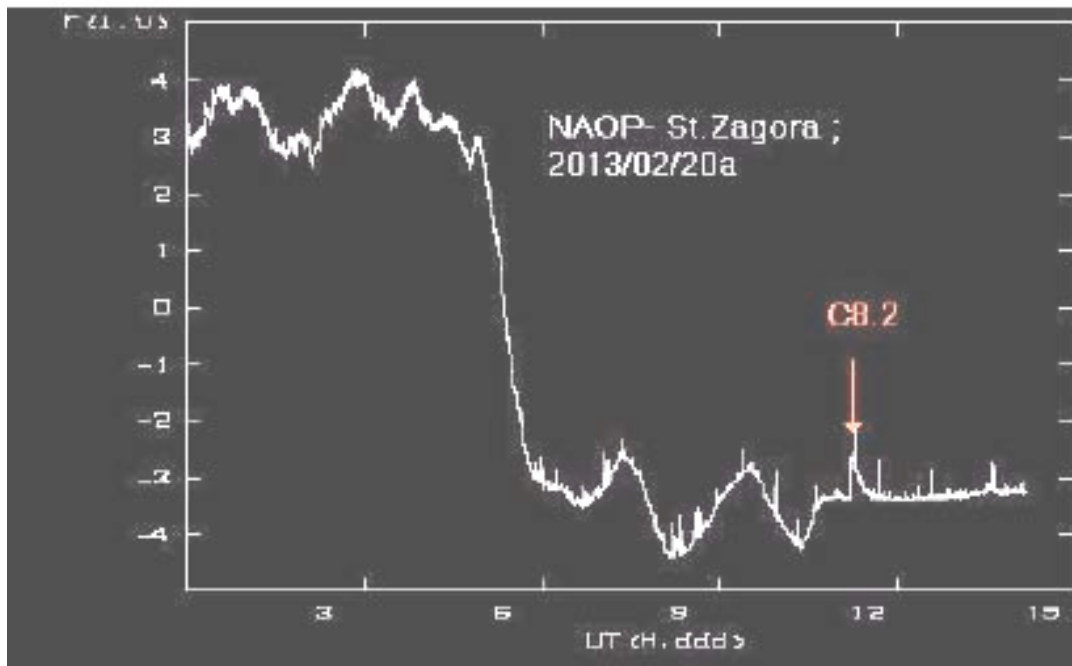
През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

Днес, както и на 22 и 23 февруари геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е 15%, а на 23 февруари – около 20%. Вероятността за малка геомагнитна буря ще бъде средно по 5% в рамките на трите дни.

Вероятността за слаба радиационна буря (нарастване на потока на слънчеви протони с енергии над 10 MeV) за същия период е около 15%

20 февруари/16ч45чин: Импулсно С8.2 – изригване от активната област 1678 .

Около 13ч. 11мин. бълг. време в района на групата петна 1678 имаше импулсно изригване с мощност С8.2. В резултат на това в ниската йоносфера на Земята (слой D) възникна внезапно йоносферно смущение (SID явление). Същото е регистрирано от SID-монитора в НАОП "Ю. Гагарин" – Ст. Загора (виж графиката).



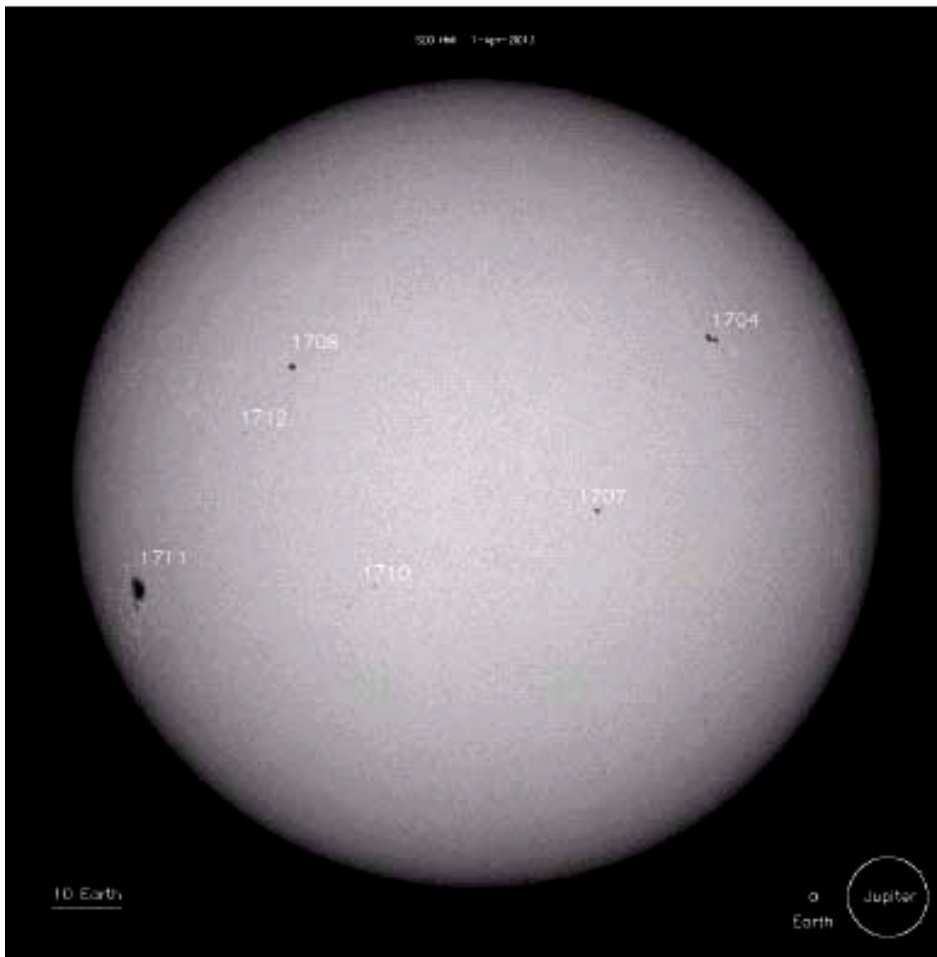
SID- явлението, възникнало в резултат на импулсно C8-изригване, регистрирано на 20 февруари 2013г.

20 февруари/11ч.00мин: Расте вероятността за изригвания със средна и голяма мощност. Възможна е слаба радиационна буря.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното изригване беше с бал C2. То бе генерирано в района на групата петна 1678 вчера около 12ч50мин.българ. време. В момента на видимата от Земята страна на Слънцето има 7 групи петна. В северното полукълбо са групите 1671, 1675 и 1678. На юг от екватора са 1673, 1676, 1677 и 1679. По площ преобладават петната в северното полукълбо. Групата 1678 достигна магнитен клас "бета-гама-делта". Макар и сравнително малка по площ тя се счита за потенциален източник на изригвания не само от среден (M), но и от мощния клас X. Боулдърското число е 117, а Волфовото число по наша груба оценка е около 85-90. Слънчевият радиоиндекс слабо нарастна спрямо вчера и е 112. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 380 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (20- 22 февруари) се очаква слънчевата активност да бъде умерена. Вероятността за изригване със средна мощност (клас M) се оценява на около 55% за всяка една от датите 20, 21 и 22 февруари. Вероятността за мощно изригване от клас X е 15%. Радиоиндексът F10.7 за утре се очаква да бъде 120, а на 22 февруари - около 115.



Слънцето в бяла светлина на 20 февруари 2013 г (SDO)

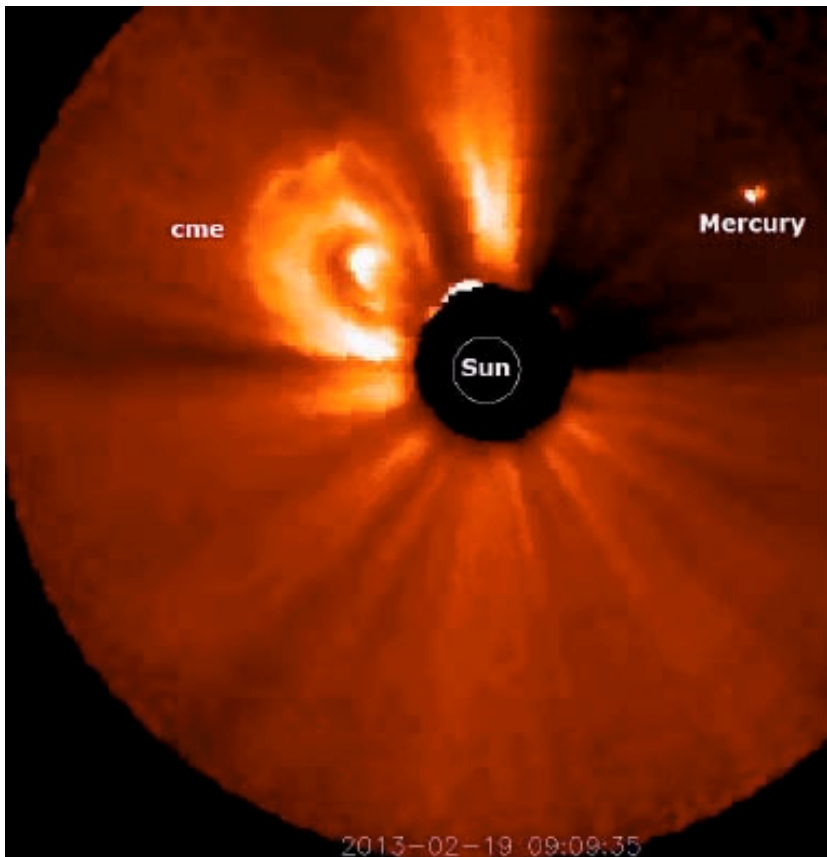
ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонщие геомагнитната обстановка беше спокойна. За днес се очаква смутена до активна геомагнитна обстановка.

От утре ще започне тенденция към успокояване. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес и утре е по 30%, а за малка геомагнитна буря (бал G1) е 10%. Съответните вероятности за 22 февруари са 10% и 5%. Вероятността за слаба радиационна буря (покачване на потока на слънчеви протони с енергии над 10 мегаелектронволта) за трите дни на прогнозата е средно по около 15%.

19 февруари/16ч15мин: Мощно изхвърляне на коронална маса

Днес около 11ч.10 мин. българско време коронографите на двете сонди STEREO-Ahead и STEREO-Behind регистрираха мощно изхвърляне на коронална маса (снимка). Част от изхвърленото вещество изглежда, че е директно насочено към Земята.



*Изхвърляне на коронална маса около 11ч.10мин
бълг. време (снимка STEREO Behind); solarham.net*

**19 февруари/11ч30мин: Петнообразуването се усилва.
Вероятността за М-изригвания нараства.**

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска.

Изригванията бяха от най-слабия клас В. Петнообразуването обаче значително нарастна пред последните часове. Шест групи петна има в момента на слънчевия диск. В северното полукълбо са групите 1671, 1675 и 1678. На юг от екватора са групите 1673, 1676 и 1677. По площ преобладават петната в северното полукълбо. Групите 1675 и 1678 са от магнитен клас "бета-гама". Ето защо те са потенциални източници на изригвания от средния мощностен клас М. Вероятността за подобно събитие е по-голяма за групата 1678, която е в непосредствено съседство с 1671 (снимка) и може да има взаимодействие на магнитните им полета.

Боулдърското число е 92, а по наша оценка Волфовото число е около 70-75. Радиоиндексът F10.7 е 105. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е приблизително 350 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (19, 20 и 21 февруари) слънчевата активност ще бъде предимно ниска, но със значителна

вероятност за изригване от средна мощност (по 25% за всяка една от трите дати). Вероятността за мощно изригване (клас X) е пренебрежима. F10.7 на 20 и 21 февруари ще бъде около 100.



Групите петна 1671 и 1678 на 19 февруари 2013 г.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа геомагнитната обстановка беше спокойна.

Днес, както и на 20 и 21 февруари се очаква геомагнитната обстановка да бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 20%, а за 20 и 21 февруари е по 30%. Вероятността за малка геомагнитна буря за днес е 5%, а на 20 и 21 февруари тя е 10%.

18 февруари/11ч45мин: Импулсно M-изригване. Пет групи петна на слънчевия диск.

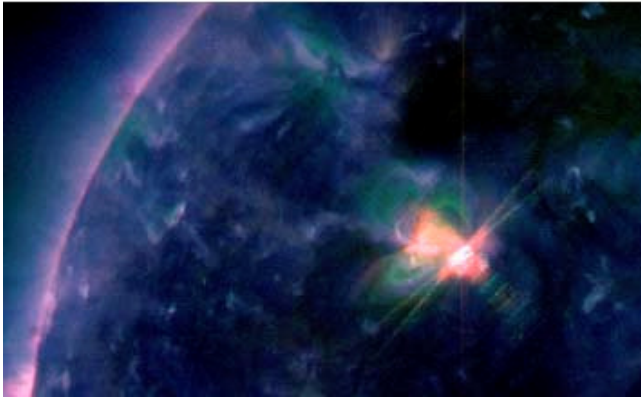
СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност достигна умерено ниво. "Виновник" за това беше едно много кратко M1.9-изригване около 17ч.47мин. българско време с източник групата 1675 в северното полукълбо. Изригването беше съпроводено и от импулсно радиоизбукване с продължителност 4 минути около честотата 2695 мегагерца. Подобни явления са много опасни за цялата техническа инфраструктура, ползваща гигагерцовия обхват (телекомуникационни спътници, мобилни телефонни връзки, GPS-системи, радиолокатори). От друга страна импулсните изригвания не водят до изхвърляне на коронална маса.

На видимия слънчев диск в момента има 5 групи петна. Две от тях са в северното полукълбо (1671 и 1675). В южното полукълбо са групите 1673, 1676 и 1677. Групата 1675 достигна магнитен клас "бета-гама" и има потенциал за M-изригвания.

Боулдърското число е 74, а Волфовото число по наша оценка е около 60. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 74. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е приблизително 320–330 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (18, 19 и 20 февруари) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за M-изригвания е около 15% средно за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 на 19 и 20 февруари ще бъде около 110.



Импулсно M1.9- изригване в района на групата 1675 (solarham.net)

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка в среднопланетарен мащаб беше спокойна през последното денонощие.

В рамките на 3-дневната прогноза (18–20 февруари) земното магнитно поле ще се активизира. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес е 10%, за утре е 20%, а за 20 февруари тя е 30%. На 20 февруари има 10% вероятност за малка геомагнитна буря (бал G1).

17 февруари/23ч50мин: Бързо нарастваща група петна. Импулсно изригване с бал M1.9!

През последните часове групата 1675 в северното полукълбо започна да нараства много бързо. Същата вече има потенциал за M-изригвания. Изключително кратко импулсно изригване с бал M1.9 имаше около 17ч.47 мин. българско време от тази област. Явлението е свързано и с радиоизбухване на дължина 19 сантиметра (2695 MHz) с продължителност 4 минути. Подобни импулсни радиоизбухвания са много опасни за радиолокаторите, мобилните телефони и системите за глобално позициониране. Повече информация ще дадем утре сутринта в редовния бюлетин.

17 февруари/12ч30мин: Геомагнитна суббуря и нови петна .

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше само много слаби изригвания от клас В.Нивото на слънчевата рентгенова радиация в диапазона от 1 до 8 ангстрьома варираше в мощностния интервал В2-В3.На слънчевия диск има 5 регистрирани групи петна.В северното полукълбо са групите 1671 и 1675.В южното полукълбо са тези с номера 1672, 1673 и новоизгрялата на източния край на диска група 1676.По отношение на общата площ на петната има лек превес на северното полукълбо.Групите петна са от магнитни класове "алфа" и "бета".

Боулдърското число е 75, а по наша груба оценка Волфовото число е около 50-55.Радиоиндексът F10.7 е 103. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 340-350 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (17-19 февруари) слънчевата активност ще бъде между много ниска и ниска.Вероятността за изригвания със средна или голяма мощност (класове М и Х) е пренебрежима.Очаква се слънчевият радиоиндекс F10.7 на 18 и 19 февруари да бъде около 110.



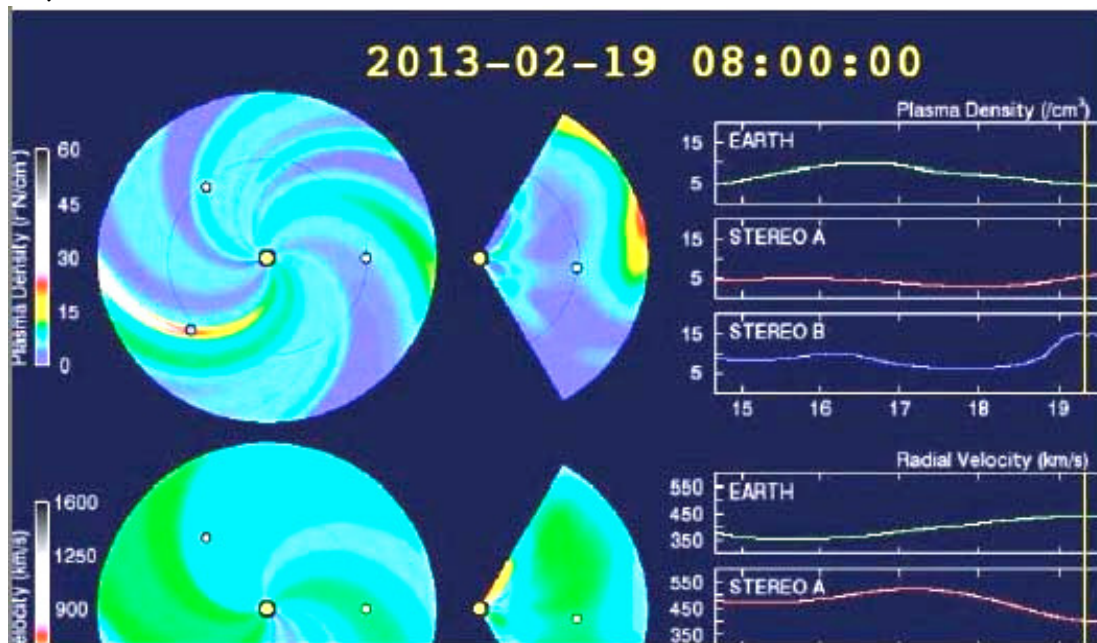
Групата петна 1673 и нови активни области на източния край на слънчевия диск на 16 февруари (снимка SDO) (solarham.net)

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото деннооще геомагнитната обстановка беше смутена.

3-часовият планетарен Kp- индекс достигна бал 4 вчера между 15 и 18 часа по Гринуич, т.е. 17 и 20 часа българско време. Това съответства на планетарно геомагнитно смущение (суббурия). Причината за това събитие е вероятно един рязък, но слаб скок в параметрите на слънчевия вятър, регистриран от спътника ACE два- три часа преди това. За днес и утре се очаква геомагнитната обстановка да бъде предимно спокойна. Геомагнитно смущение е по-възможно на 19 февруари. Тогава се очаква до Земята да достигне слабо смущение в слънчевия вятър, причинено от изхвърляне на коронална маса.

От графиката се вижда, че ефектът ще бъде свързан с нарастване на скоростта на слънчевия вятър в околността на Земята до около 420 км/с (зелената линия на долната диаграма) сутринта на 19 февруари. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес и утре е по 10%, а за 19 февруари е 20%. На 19 февруари има и 5% вероятност за малка геомагнитна буря (бал G1).



Параметри на слънчевия вятър според числения модел с пакета ENLIL за 8 часа универсално време (т.е. 10ч бълг. време) на 19 февруари 2013г. Горната лява полярна диаграма показва разпределението на плътността на слънчевия вятър в равнината на земната орбита, а отдясно нейното изменение във времето. Вертикалната жълта линия показва конкретната стойност за посочения момент.

Диаграмите отдолу дават аналогична информация за скоростта на слънчевия вятър. Червените и сините линии показват съответно плътността и скоростта на слънчевия вятър в околностите на сондите STEREO Ahead и STEREO Behind. Зелените линии показват двата параметъра в околността на Земята.

16 февруари/09ч30мин: Нови групи петна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска.

Рентгеновият поток слабо се покачи, но всички станали изригвания бяха в В-диапазона. Вчера в югоизточния край на слънчевия диск се появи нова група петна, която получи номер 1673. Друга слаба активна област възникна непосредствено до групата 1671. Тя също беше отчетена като център на петнообразуване и ѝ беше даден номер 1674. "Реактивира" се и по-старата група 1672.

За днес Боулдърското число е 59, а по наша груба оценка Волфовото число е около 45. Радиоиндексът F10.7 засега остана на ниво 100. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 320 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (16, 17 и 18 февруари) слънчевата активност ще остане много ниска. Има реални шансове единствено за С-изригвания. Вероятността за изригвания от класовете М и Х е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 ще бъде около 105 на 17 и 18 февруари.



Новата група петна 1673
(снимка SDO) (solarham.net)

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомангнитната обстановка беше спокойна през последното денонощие. Очаква се за днес, както и на 17 и 18 февруари земното магнитно поле да остане спокойно. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по около 10% за всеки един от трите дни.

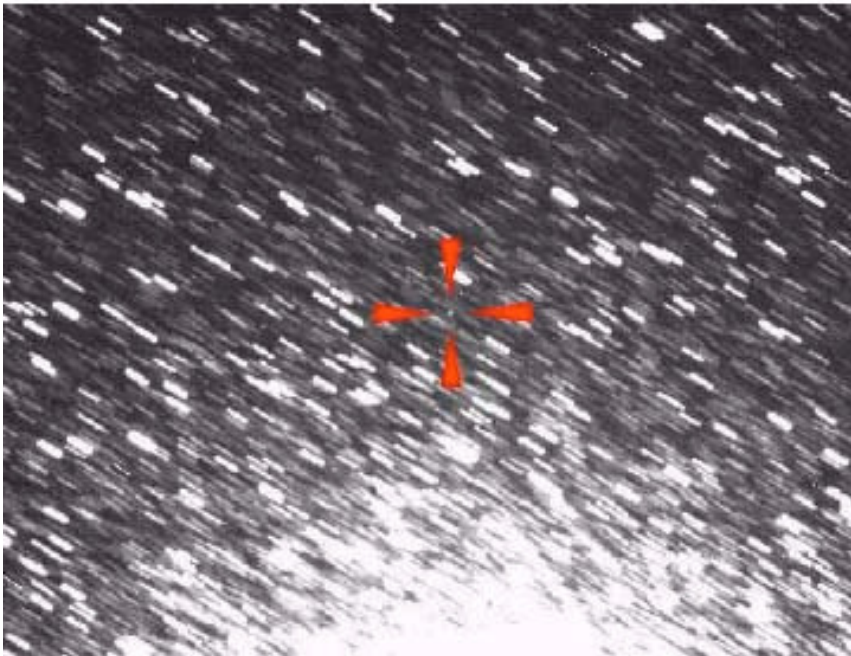
"ДЕНЯТ НА АСТЕРОИДА"

Може ли взривилото се над Челябинск космическо тяло да е било миниатюрен астероид? Защо няма връзка между Челябинския обект и астероида 2012DA14? Как и доколко оказва влияние върху атмосферата на Земята космическата катастрофа над Урал (или какво показват вчерашните данни от SID монитора в Народната обсерватория "Юрий Гагарин" – Стара Загора)?

Снимки и видео от наблюденията на астероида 2012DA14 от различни обсерватории по света. "Астероидите" – лекция на доц. д-р Борис Комитов, изнесена на 11 февруари 2013 г в залата на НАОП "Юрий Гагарин" (видео-презентация).

Очаквайте всичко това в понеделник, 18 февруари, на специалната уеб-страница "2013/02/15: Денят на астероида" – съвместна инициатива на Народната астрономическа обсерватория "Юрий Гагарин" и Центъра за слънчев и слънчево-земен мониторинг.

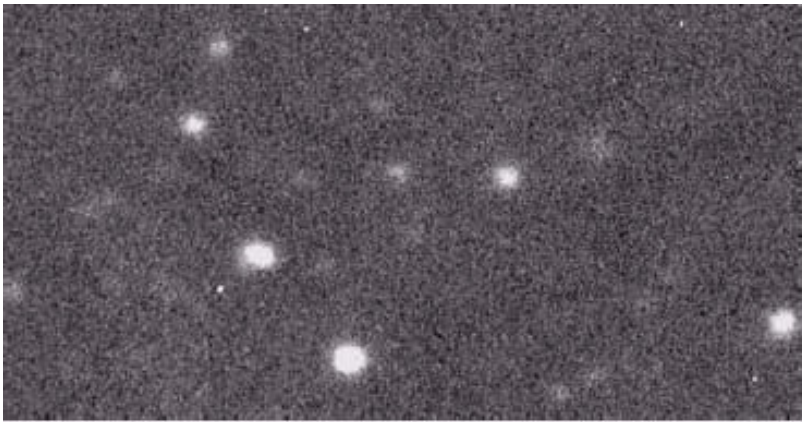
15 февруари/12ч30мин: Астероидът 2012 DA14
(прередактирано съобщение в 17ч00м)



Астероидът 2012 DA14 заснет в Австралия на 13 февруари 2013 г. (nasa.gov)

Тази снимка на близко преминаващият край Земята астероид 2012 DA14 е получена в Австралия на 13 февруари. Телескопът е нагоден за да следи непрекъснато астероида. Ето защо той се вижда като малка ярка точка в центъра на изображението (допълнително обозначена с червени стрелки).

Ярките продълговати следи са изображенията на видимите в полето на телескопа следи. Анимационно GIF-изображение от последователни снимки на астероида е показано тук.



Анимационна снимка на 2012 DA14 (nasa.gov)

Днес, 15 февруари, около 21 часа българско време астероидът ще прелети покрай нашата планета на разстояние около 30000 км, т.е. на по-малко от 10% от разстоянието "Земя-Луна". Неговият среден размер е около 40метра. Ще може да се наблюдава в малък телескоп като звездообразен обект от 7.6 звездна величина при ясно време. Счита се, че няма опасност астероидът да се сблъска със Земята. (Два сблъсъка на Земята с големи космически тела в рамките на едно денонощие биха ни дошли в повече! Б.К.) На този видеоклип е показана анимация на приближаването на астероида към Земята.

Пряко телевизионно предаване на НАСА за преминаването на астероида може да бъде гледано тук .

ЕФЕМЕРИДА НА АСТЕРОИДА 2012DA14 (2013/02/15)

(съкратена адаптирана за българските наблюдатели версия) Българско време

Българско време	Ректасцензия	Деклинация	Звездна величина
20ч30м	12ч02м10с	-47°50'	9.1
20ч40м	12ч03м10с	-42°55'	8.8
20ч50м	12ч05м14с	-37°22'	8.6
21ч00м	12ч06м43с	-31°12'	8.3
21ч10м	12ч08м10с	-24°23'	8.1
21ч20м	12ч09м38с	-17°01'	7.9
21ч30м	12ч11м08с	-09°15'	7.7
21ч40м	12ч12м38с	-01°16'	7.6
21ч50м	12ч14м12с	+06°41'	7.6
22ч00м	12ч15м47с	+14°20'	7.6
22ч10м	12ч17м24с	+21°31'	7.7
22ч20м	12ч19м03с	+28°06'	7.9
22ч30м	12ч20м44с	+34°02'	8.0

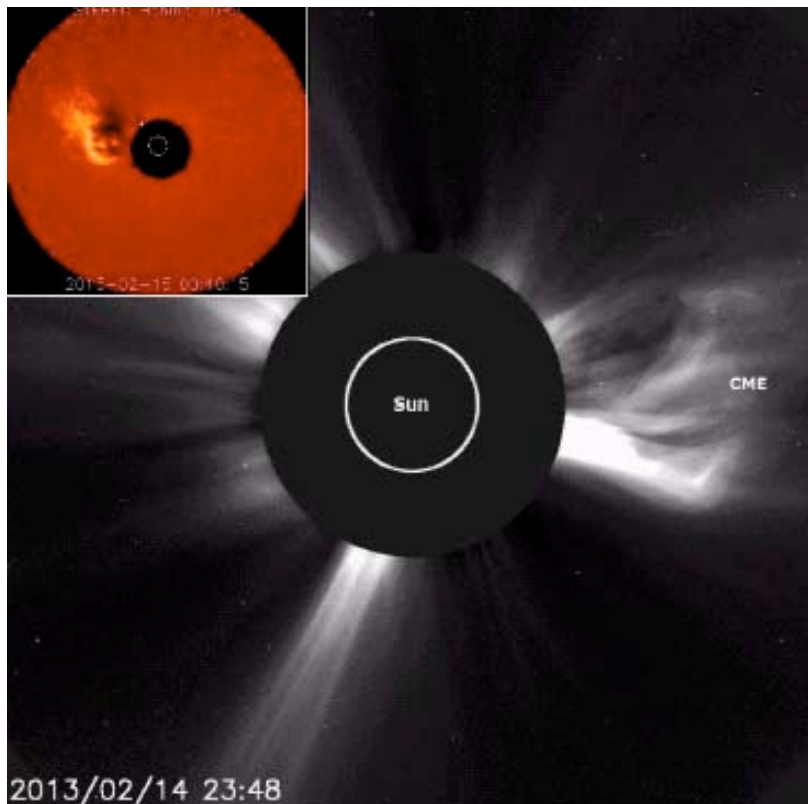
15 февруари/10ч45мин: Много ниска слънчева активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше само много слаби изригвания от клас В. Рентгеновият поток в диапазона 1–8 ангстрьома през последните часове е около нивото В2, но преди това беше паднал дори под него. Ярко изхвърляне на коронална маса е регистрирано снощи около полунощ от коронографите на сондите SOHO и STEREO Behind (снимка). Посоката му на движение обаче е встрани от Земята. Явлението изглежда е свързано с избухване на протуберанс. На видимата откъм Земята част на Слънцето има 2 групи петна. Техните номера са 1670 и 1671. Намират се в северното полукълбо.

Боулдърското число е 25, а Волфовото число е 23. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е равен на 100. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 360–370 км/с.

Днес, както и на 16 и 17 февруари слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Има вероятност за изригвания от клас С. Вероятността за изригвания със средна и голяма мощност (класове М и X) е пренебрежима. Очакваната стойност на F10.7 за утре е 100, а за 17 февруари е 105.



Ярко изхвърляне на коронална маса, регистрирано от коронографите на сондата STEREO-Behind (горе вляво) и SOHO (т.е. гледано откъм Земята) (solarham.net)

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. В интернет беше публикувана снимка на сияние, заснето над канадската провинция Алберта през по-предната нощ, когато имаше планетарна суббурия. В рамките на 3-дневната прогноза (15, 16 и 17 февруари) се очаква спокойна геомагнитна обстановка. Вероятността за геомагнитни смущения за днес и 17 февруари е 10%, а за утре е 5%.



Сияние (Aurora Borealis), заснето над район, разположен северно от гр. Едмънтън, провинция Алберта, Канада от Мат Мелник (solarham.net)

14 февруари/12ч15мин: Геомагнитна суббурия снощи

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Единственото С-изригване (~C1.0) стана тази сутрин около 6ч30мин българско време. Нивото на слънчевия рентгенов поток е около В2. На видимия слънчев диск има само две групи петна- и двете в северното полукълбо. Това са групите 1670 и 1671. Боулдърското число е 26, а Волфовото число е 23. Радиоиндексът F10.7 е 100. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 400 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза слънчевата активност ще бъде между много ниска и ниска. Все още остава много малка вероятност за М-изригване - около 5%. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 за утре се очаква да бъде около 105, а на 16 февруари да нарастне до 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през изтеклото денонощие беше смутена.

3-часовият Кр- индекс достигна бал 4, което съответства на планетарно геомагнитно смущение (суббурия). От разглеждането на динамичната графика с резултатите от модела на слънчевия вятър с помощта на софтуера ENLIL се вижда, че причина за това е повишаването на скоростта на слънчевия вятър през вчерашния ден. Най-вероятно това да е свързано със слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция, която добре се вижда на пълната карта на Слънцето. По-малко вероятна причина е слънчев плазмен облак, който според модела е преминал в непосредствена близост до нашата планета.

Днес, както и на 15 и 16 февруари се очаква геомагнитната обстановка да бъде спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е средно по 5% за днес и утре и около 10% за 16 февруари.

13 февруари/10ч45мин: Откъм Земята Слънцето е спокойно, но откъм обратната страна се активизира.

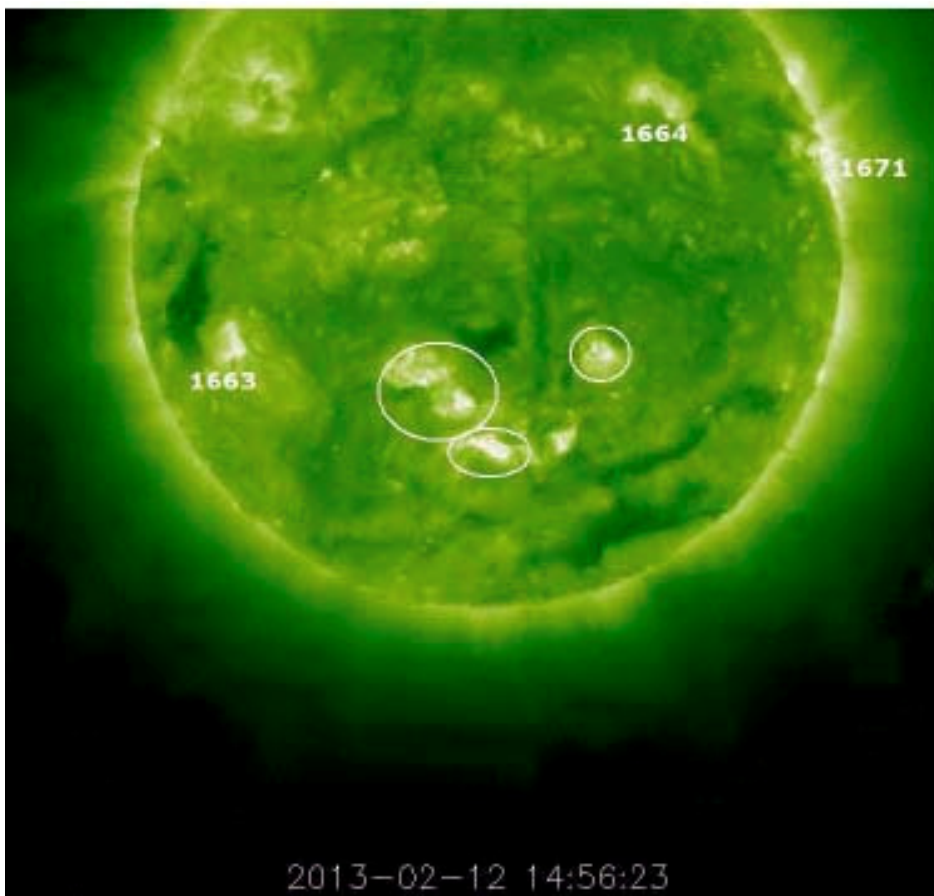
СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Единственото С-изригване стана около 19ч55мин българско време, а негов източник беше районът на групата 1667. В момента откъмвидимата от Земята страна на Слънцето има 4 групи слънчеви петна. В северното полукълбо са 1667 (заявяваща на западния край на диска), 1670 и 1671. В южното полукълбо е малкото единично петно, обозначено като "група 1672". Формиращата се на север от 1671 нова група изглежда се разпадна.

Боулдърското число е 55, а Волфовото число по наша груба оценка е около 35. Радиоиндексът F10.7 е 102. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е приблизително 350 км/с.

Докато откъм обрънатата към Земята част на Слънцето в момента почти нищо не се случва, то изглежда не е така откъм обратната му страна. Новите изображения в ултравиолетови лъчи, получени вчера от сондата STEREO- Behind показват формирането на нови активни области на около 30 градуса южна ширина. Засега не е ясно дали там се формират петна, тъй като от този тип изображения това не може да се разбере. Евертуално това ще го разберем около събота и неделя когато тези области се покажат на източния край на видимия слънчев диск.

В рамките на 3-дневната прогноза (13, 14 и 15 февруари) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за М-изригване е около 5% средно за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 утре и на 15 февруари ще бъде приблизително 105.



Изображение на Слънцето в ултравиолетова светлина (дължина на вълната 195 ангстрьома), получено на 12 февруари от сондата STEREO-Behind. Оградените в кръгчета области вероятно съдържат слънчеви петна (solarham.net)

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Днес, както и на 14 и 15 февруари земното магнитно поле ще остане спокойно. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 5% за всеки един от трите дни.

12 февруари/10ч30мин: Спокойно "космическо време"

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше няколко много слаби изригвания от клас В. През последните часове слънчевият рентгенов поток е практически с постоянна стойност около нивото В2. На видимия слънчев диск има 4 групи петна. В северното полукълбо са групите 1667, 1670 и 1671, а в южното полукълбо е групата 1672. В момента всички те са магнитно стабилни. Боулдърското число е 60, а по наша оценка Волфовото число е около 50. Радиоиндексът F10.7 е 105. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 330-340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (12, 13 и 14 февруари) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за М-изригване е 5% средно за всяка една от трите дати.

Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 утре и на 14 февруари ще бъде около 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка беше спокойна през последното денонощие.

Тя ще се запази спокойна и в рамките на цялата 3-дневна прогноза (12, 13 и 14 февруари). Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес е 10%, а за 13 и 14 февруари тя е по 5%.

11 февруари/09ч30мин: Много ниска слънчева активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска.

Рентгетовият поток през последните 48 часа "заседна" около нивото B2.0 – B 2.5 и само изолирани и много слаби изригвания в B-диапазона нарушават от време на време и за кратко това състояние. На слънчевия диск в момента се виждат 3 групи петна, които са в северното полукълбо. Двете от тях са познатите 1667 и 1670. Третата е всъщност старата група 1660, която отново изгрява на източния край на слънчевия диск, но вече под нов номер 1671. Групата 1670 е от магнитен клас "бета-гама", но засега е доста спокойна.

Боулдърското число е 45, а Волфовото число по наша оценка е около 35. Радиоиндексът F10.7 е 106. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 330–350 км/с.

Днес, както и на 12 и 13 февруари се очаква слънчевата активност да бъде предимно ниска. Вероятността за M-изригвания е 10% средно за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. F10.7 утре ще бъде около 105, а на 11 февруари слабо ще спадне до 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. В рамките на 3-дневната прогноза тя ще се запази предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 10% за всяка една от трите дати. За утре (12 февруари) има 5% вероятност за малка геомагнитна буря (бал G1).

10 февруари/11ч15мин: Спокойна обстановка

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска.

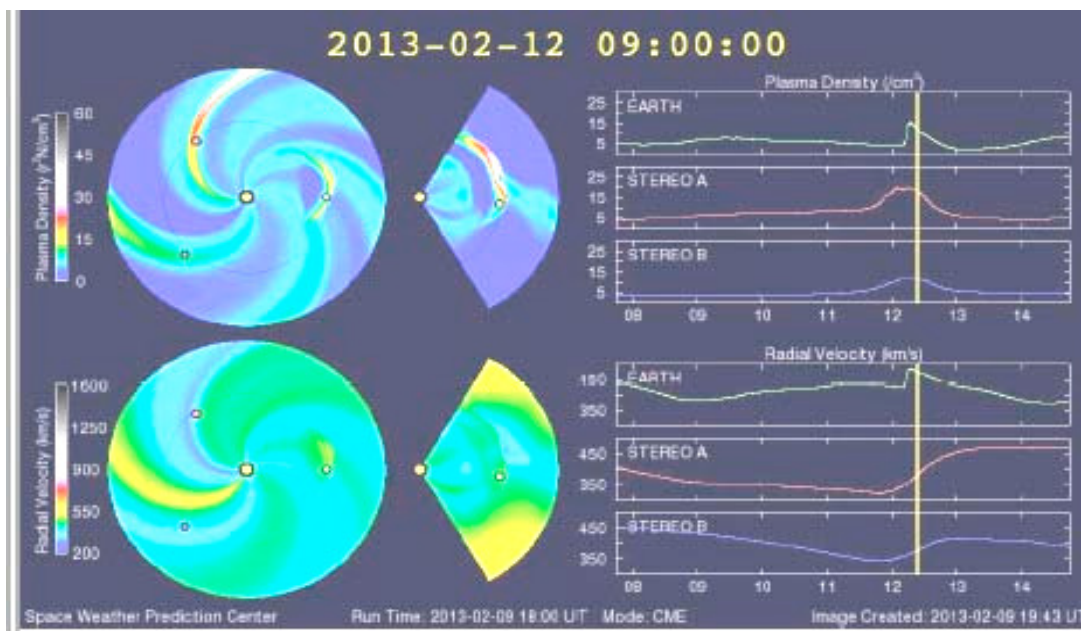
Рентгеновият поток беше непрекъснато в В-диапазона, около нивото В2-В2.5. Много слабо избухване от клас В3 имаше тази сутрин към 8ч10мин българско време. Три групи петна се виждат тази сутрин на слънчевия диск. Те са в северното полукълбо. Това са групите 1665, 1667 и 1670. Последната достигна магнитен клас "бета-гама" и в момента е потенциално най-сериозният източник на активност на видимата откъм Земята страна на Слънцето.

Боулдърското число е 58, а според нашата груба оценка Волфовото число е около 40. Радиоиндексът F10.7 е 108. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 370 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (10, 11 и 12 февруари) слънчевата активност ще е ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас М се оценява на 10% за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас Х е пренебрежима. Очакваното ниво на слънчевия радиоиндекс за 11 и 12 февруари е 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. В резултат от изхвърлянето на коронална маса вчера сутринта в междупланетното пространство се движи частично ориентиран към Земята плазмен облак. Очаква се той да достигне околностите на нашата планетана 12 февруари сутринта.



Параметри на слънчевия вятър според числения модел с пакета ENLIL за 9 часа универсално време (т.е. 11ч бълг. време) на 12 февруари 2013г. Горната лява полярна диаграма показва разпределението на плътността на слънчевия вятър в равнината на земната орбита, а отдясно нейното изменение във времето. Вертикалната линия показва конкретната стойност за посочения момент. Диаграмите отдолу дават аналогична информация за скоростта на слънчевия вятър.

Днес и утре геомагнитната обстановка ще остане спокойна. На 11 и 12 февруари земното магнитно поле се очаква да се активизира до смутени нива. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 5%, а за 11 и 12 февруари е 10%.

09 февруари/15ч45мин: Избухване на протуберанс с изхвърляне на коронална маса.

C-изригването от тази сутрин, за което съобщихме в главния бюлетин за деня, се оказа свързано с избухване на протуберанс в областта между групите петна 1667 и 1670 (видео). Това явление даде начало на изхвърляне на коронална маса, което бе регистрирано от коронографа на сондата STEREO Ahead (снимка). Има голяма вероятност движението на плазмения облак да е ориентирано към Земята.

09 февруари/11ч30мин: Спокойно "космическо време"

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Единственото C-изригване стана тази сутрин около 8ч30мин българско време, а неговият по-точен мощностен показател беше C2.5. На слънчевия диск се виждат 4 групи петна. Всичките са в северното полукълбо. Това са групите 1665, 1667, 1669 и 1670. Те са от магнитни класове "алфа" и "бета". По-голям интерес представлява групата 1670, която показва признаци на нарастване.

Боулдърското число е 57, а Волфовото число по наша груба оценка е около 45. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 104. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 420 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (9, 10 и 11 февруари) слънчевата активност ще бъде ниска. Вероятността за M-изригване е средно по 10% за всяка една от тези дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 ще бъде около 110 утре на 10 февруари и 105 на 11 февруари.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие в среднопланетарен мащаб геомагнитната обстановка беше спокойна, с изолирани смутени периоди на високи ширини. Днес геомагнитната обстановка се очаква да бъде в широки граници - от спокойна до малка геомагнитна буря (G1). Последната е възможна за полярните райони на Земята. За 10 и 11 февруари се очаква тенденция към успокояване. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 20%, а за 10 и 11 февруари тя е 10%.

08 февруари/10ч30мин: Слаби ефекти от срещата на Земята със слънчевия плазмен облак

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска.

Малкото на брой изригвания бяха слаби – всичките от В-диапазона. На видимата от Земята част на Слънцето има 4 регистрирани групи петна. Те са съответно с номера 1665, 1667, 1669 и 1670. Всички са в северното полукълбо. Групите 1669 и 1670 показват слаба тенденция към нарастване.

Боулдърското число е 58, а Волфовото число по наша груба оценка е около 45. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 103. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е близо 400 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (8, 9 и 10 февруари) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за М-изригване е средно по 10% за всяка една от тези три дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Слънчевият радиоиндекс F10.7 за утре ще бъде 105, а на 10 февруари ще нарастне до 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Рано тази сутрин около 6 часа сутринта българско време спътникът ACE регистрира рязко покачване на скоростта на слънчевия вятър от около 350 на 450 км/с. Това е свързано със срещата на Земята с изхвърлената от Слънцето коронална маса на 5 февруари. Засега геомагнитното поле остава спокойно и среднопланетарният 3-часов Kp-индекс е с бал 2. Приблизително от вчера полунощ българско време и през целия вчерашен ден се наблюдава много слабо, но трайно покачване на потока на слънчеви протони с енергия над 10 мегаелектронволта. Засега обаче те не достигат до равнището на радиационна буря. Най-вероятно това са малка част от изхвърлените по време на изригването на 6 февруари сутринта слънчеви енергетични частици.

За днес, 8 февруари, се очаква геомагнитната обстановка да бъде относително по-променлива. На средни ширини тя може да варира от спокойни условия до малка геомагнитна буря. Вероятността за геомагнитно смущение за днес е 25%, а за малка буря – около 10%. Значително по-висока активност се очаква в полярните райони на Земята, където днес има и повишена вероятност за аврорална активност (сияния). Постепенно успокояване на геомагнитната обстановка ще настъпи на 9 и 10 февруари. За утре вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини е 20%, а на 10 февруари същата спада на 10%.

07 февруари/07ч45мин: Спокойни условия

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска.

Рентгеновият поток беше почти постоянен и варираше около нивото В2. Единственото по-забележимо изригване беше от клас В7 и стана рано тази сутрин около 04ч50мин българско време. На слънчевия диск има три групи петна. Те са с номера 1665, 1667 и 1669. Всичките са в северното полукълбо и засега са магнитно стабилни.

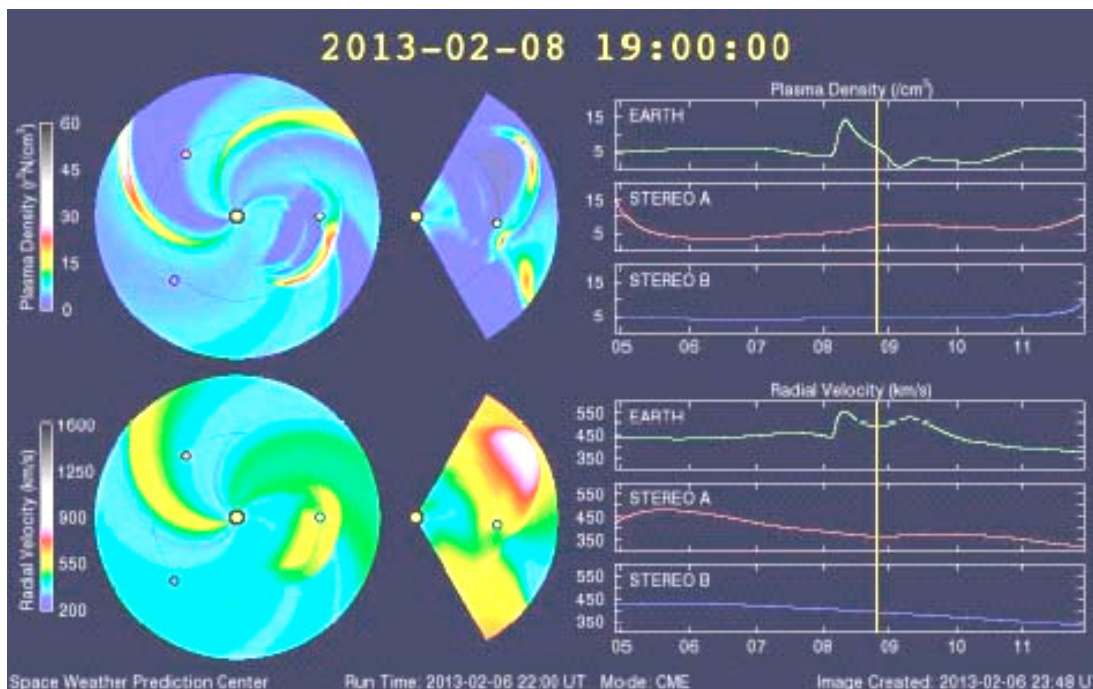
Боулдърското число е 39, а Волфовото число по наша груба оценка е 35. Радиоиндексът F10.7 е 104. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 330– 340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (7, 8 и 9 февруари) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за М-изригване е средно по 10% за всяка една от трите дати. Вероятността за изригване от мощния клас X е пренебрежима. Радиоиндексът 10.7 ще бъде около нивото 105 на 8 и 9 февруари.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка остана спокойна.

За днес се очаква спокойните геомагнитни условия да се запазят. За утре и на 9 февруари има по-голяма вероятност от активизация на земната магнитосфера. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 10%, за утре е 15%, а за 9 февруари е 25%. За 9 февруари се допуска и 10% вероятност за малка геомагнитна буря. Очевидно е, че Центърът за прогноза на космическото време в Боулдър не изключва съвсем, макар и малка с вероятност изхвърлянето на коронална маса он предната нощ да засегне Земята (виж графиките от моделирането на слънчевия вятър с пакета ENLIL).



Параметри на слънчевия вятър според числения модел с пакета ENLIL за 19 часа универсално време (т.е. 21ч бълг. време) на 8 февруари 2013г. Горната лява полярна диаграма показва разпределението на плътността на слънчевия вятър в равнината на земната орбита, а отдясно нейното изменение във времето. Вертикалната линия показва конкретната стойност за посочения момент. Диаграмите отдолу дават аналогична информация за скоростта на слънчевия вятър.

06 февруари/17ч15мин: Според данните от SOHO изхвърлената през последната нощ коронална маса се движи в страни от Земята

След анализ на изображенията от коронографа на спътника SOHO на наблюдаваното снощи изхвърляне на коронална маса стана ясно, че движението на плазмения облак е по посока доста в страни от Земята.

По този начин новият резултат отхвърля направената сутринта прогноза, съгласно която облакът се движи в геоэффективна посока. Същата беше направена въз основа на по-ранното наблюдение от сондата STEREO Behind, която в момента "гледа" към Слънцето от почти противоположна спрямо Земята позиция.

06 февруари/11ч00мин: Слънчево изригване предизвика "плазмено торнадо"

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше три изригвания от клас C. Техни източници бяха групата

1667 и новата група 1669. Най-сериозно измежду трите беше изригването с мощност С 8.7, което стана около 02ч15мин българско време в района на групата 1667.

Явлението беше съпроводено с радиоизбухване от II тип и изхвърляне на коронална маса (СМЕ) вероятно по посока на Земята със скорост 548 км/с. Три минути по-късно е регистрирано и радиоизбухване от IV тип, което е характерно за изхвърляния на коронална маса с голяма мощност и отделяне на енергетични слънчеви частици (СЕЧ). СМЕ-събитието е заснето и от коронографа на сондата STEREO Behind. По време на изригването част от слънчевата плазма е захваната от магнитното поле по такъв начин, че тя започва да се "завихря" като торнадо (видео). В момента на слънчевия диск има три регистрирани групи петна-1665, 1667 и 1669. Всичките са в северното полукълбо.

Боулдърското число е 41, а Волфовото число по наша груба оценка е около 35. Радиоиндексът F10.7 е 105. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 310-320 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (6, 7 и 8 февруари) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за изригване със средна мощност (клас М) е 10%. Вероятността за мощно изригване от клас Х е пренебрежима. Очакваната стойност на индекса F10.7 за утре и на 8 февруари е 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка остана спокойна през последното денонощие.

Според Центъра за прогноза на космическото време в Боулдър от 0ч. българско време на 6 февруари геомагнитната обстановка ще остане спокойна в рамките на 3-дневната прогноза (6, 7 и 8 февруари). Пак според нея вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по 10% за всяка една от тези три дати. В тази прогноза обаче не са отчетени възможните ефекти от снощното С8.7-изригване, което стана около два часа, след като тя бе публикувана. В предвид на новите обстоятелства считаме, че е възможно активизиране на земната магнитосфера на 8 или 9 февруари, когато до Земята ще достигне изхвърлената тази нощ слънчева коронална маса. Възможно е покачване на радиационния фон в околоземното космическо пространство и в атмосферата на Земята на височини около и над 50-70 км в резултат от проникването на слънчеви протони с висока енергия (СЕЧ-частици). Това събитие може да настъпи много по-рано, още в рамките на близките 24 часа.

05 февруари/11ч.00мин : Рязък спад в петнообразуването

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Изригванията бяха от класовете В и С. Най-мощното от тях (~С7) приключи преди малко, а неговият пик беше около 10ч20мин българско време. На видимата откъм Земята страна на Слънцето се

виждат само две регистрирани групи петна като и двете са в северното полукълбо. Това са групите 1665 и 1667. Нова малка група от две-три съвсем малки петна се показва откъм източния край на слънчевия диск. Тя все още няма официален номер.

Боулдърското число е 30, а съответното Волфово число по наша оценка е около 23-25. Рязкият спад се дължи отчасти на залеза на групите 1662 и 1663 зад западния край на слънчевия диск, отчасти и заради започналия процес на разпадане на групата 1667. През последното денонощие тя загуби повечето от своите петна. Радиоиндексът F10.7 също спадна, макар и слабо и днес е 107. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 380 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (5, 6 и 7 февруари) слънчевата активност ще остане ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е 10% за всяка една от трите дати. Вероятността за изригване от мощния клас X е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 на 6 и 7 февруари ще бъде около 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка беше спокойна през последното денонощие. В рамките на 3-дневната прогноза (5, 6 и 7 февруари) се очаква земното магнитно поле да остане спокойно. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини е около 10% за всяка една от трите дати.

04 февруари/09ч45мин: Нараства вероятността за M-изригване

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше две изригвания от клас C, както и няколко от по-слабия клас B. На слънчевия диск в момента има 5 групи петна. В северното полукълбо са групите с номера 1662, 1665, 1667 и 1668, а в южното полукълбо е малкото единично петно, обозначено като група 1663.

Боулдърското число е 79, а по наша груба оценка Волфовото число е между 50 и 60. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 111. Скоростта на слънчевия вятър е около 380 км/с.

Днес, както и на 5 и 6 февруари слънчевата активност ще бъде ниска, но със значителна вероятност (около 25%) за изригване от средния мощностен клас M за всяка една от трите дати. Вероятността за изригване от мощния клас X също нараства и се приема за 5%. Повишената вероятност за средни и мощни изригвания се свързва с групата 1667 (снимка). През последните две денонощия тя значително нарастна и се усложни. В момента включва около 15 петна. Слънчевият радиоиндекс F10.7 се очаква утре да бъде около 115, а на 6 февруари да достигне 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. В рамките на 3-дневната прогноза (4, 5 и 6 февруари) се очаква тя да бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 25%, а за 5 и 6 февруари същата е около 10%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес е 10%.

03 февруари/10ч45мин: Слънчевата активност нараства

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше ниска. Рентгеновият поток нараства доста бързо от вчера насам. В интервал от около 12 часа се случиха три С-изригвания. Първото от тях с бал С3 стана около 22ч българско време, а негов източник беше областта на групата петна 1667. Второто изригване с мощност С2 стана рано призори около 04ч20мин. Третото изригване стана около 08ч10мин българско време, а неговият мощностен бал достигна С8.4. Негов източник отново беше групата 1667 (снимка). До този момент няма информация за изхвърляния на коронална маса. В момента на видимия слънчев диск има 4 групи петна. В северното полукълбо са групите с номера 1662, 1665 и 1667. На юг от екватора е групата 1663.

Боулдърското число е 54, а Волфовото число по наша груба оценка е между 40 и 50. Слънчевият радиоиндекс нарастна значително и в момента е 112. Скоростта на слънчевия вятър е около 430-440 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (3, 4 и 5 февруари) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Според Центъра за прогнози на космическото време в Боулдър вероятността за М-изригване е средно по 5% за всяка една от трите дати. По наше мнение обаче тази вероятност трябва да се приеме за по-голяма в предвид на бързото развитие и нарастването по площ и брой на петната на групите 1665 и особено на 1667. Вероятността за мощно изригване от клас X засега остава около и под 1%. Радиоиндексът F10.7 на 4 и 5 февруари ще бъде около 115.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

В среднопланетарен мащаб геомагнитната обстановка беше спокойна през последното денонощие. 3-часовият среднопланетарен индекс Кр достигна отново до ниво 3 в отделни периоди, което е непосредствено под прага за геомагнитна суббуря.

За днес, както и за 4 и 5 февруари се очаква променлива геомагнитна обстановка. Условищата ще варират от спокойни до състояния на малка геомагнитна буря (бал G1). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е 25%, а за 5 февруари е 10%. За днес и утре остава 10% вероятност за

малка геомагнитна буря, а за 5 февруари същата е около и под 1%.

02 февруари/11ч30мин: Променливо "космическо време"

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното изригване беше от клас ~ C1.1 тади сутрин около 07ч10. мин. българско време. В момента на слънчевия диск има 5 групи слънчеви петна. В северното полукълбо са 1662, 1665 и 1667. В южното полукълбо са групите 1663 и 1666. Всички те са от магнитни класове "алфа" и "бета". Преобладава петнообразуването в северното полукълбо.

Боулдърското число е 65, а по наша груба оценка Волфовото число е около 45. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 104. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 400-450 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (2, 3 и 4 февруари) слънчевата активност ще бъде между много ниска и ниска. Вероятността за изригване от клас M е по около 5% средно за всяка една от трите дати. Вероятността за изригване от мощния клас X е около и под 1%. Стойността на радиоиндекса F10.7 на 2 и 3 февруари ще бъде приблизително 105. През следващите дни ще следим по-внимателно развитието на групата петна 1667.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Среднопланетарният 3-часов Kp-индекс достигна бал 3 между 6 и 9 часа българско време.

Днес, както и на 3 и 4 февруари геомагнитната обстановка се очаква да бъде силно променлива - от спокойна до нива на малка геомагнитна буря (бал G1). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 10%, а за 3 и 4 февруари тя е около 25%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за утре и на 4 февруари е приблизително по 10%.

01 февруари/10ч.30мин: Към Земята се движи плазмен облак.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Всички изригвания бяха от слабия клас B. Двете избухвания на протуберанси, съпроводени с изхвърляния на коронална маса бяха най-интересните събития през последните 24 часа. Първото измежду тях (видео) е геоефективно-изхвърлената материя се движи по посока към Земята. Очаква се да достигне нашата планета на 3 февруари. Второто избухване беше визуално по-впечатляващо (видео), но изхвърленият плазмен облак ще подмине Земята. Тази сутрин на слънчевия диск се виждат 4 групи петна. В северното полукълбо са групите с номера 1662 и 1665, а

в южното полукълбо са 1663 и 1666. По площ преобладават петната в северното полукълбо.

Американският петнообразователен индекс (Боулдърското число) е 47, а съответното Волфово число е по наша оценка около 40. Радиоиндексът F10.7 е 103, а скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е малко над 500 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (1, 2 и 3 февруари) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за изригвания от средния клас M и мощния клас X е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 ще бъде около 105 на 2 и 3 февруари.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

Днес се очаква да започне постепенно активизиране на земното магнитно поле, което ще продължи и на 2 и 3 февруари. Геомагнитната обстановка днес ще бъде между спокойна и активна, а утре и на 3 февруари – между смутена и активна. Причина за това ще бъде ефект от коронална дупка в геоэффективна позиция, а на 3 февруари до Земята ще достигне едно от вчерашните изхвърляния на коронална маса. Ефектите обаче ще бъдат по-добре изразени в ролярните райони на Земята. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е 10%, а за 3 февруари тя е 25%. Вероятността за малка геомагнитна буря (бал G1) на средни ширини на 3 февруари е около 10%.

31 януари/20ч00мин: Две изхвърляния на коронална маса=

Две избухвания на протуберанси, съпроводени с изхвърляне на коронална маса (CME) са регистрирани от спътника SDO. Първото CME-явление е със сигурност геоэффективно. Второто избухване е станало около 19ч30мин българско време в североизточната част на слънчевия диск, а видът на изхвърления плазмен облак изглежда внушителен.

Има голяма вероятност неговото движение, поне частично, също да е насочено към Земята.

31 януари/11ч00мин: Геомагнитната активност е почти на границата на възможно най-ниското ниво.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Тази сутрин около 6ч30мин българско време имаше изригване от клас C1.0. Останалите изригвания бяха много слаби – от клас B. Тази сутрин на слънчевия диск има 4 групи петна. В северното полукълбо са 1662 и 1665, а в южното полукълбо са групите 1663 и 1666. Общата площ на петната в северното полукълбо е по-голяма от тази в южното.

Боулдърското число е 56, а Волфовото число по наша груба оценка е малко над 40. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 97. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 300–310 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (31 януари – 2 февруари) се очаква слънчевата активност да бъде между много ниска и ниска. Вероятността за изригвания от класовете M и X е около и под 1%. Стойността на F10.7 утре (1 февруари) ще бъде приблизително 100, а на 2 февруари – около 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. От вчера по обяд 3-часовият геомагнитен Kp-индекс е бил непрекъснато около 0, т.е. възможно най-ниската стойност. Толкова спокойна геомагнитна обстановка в планетарен мащаб е характерна за фазата минимум на 11-годишните цикли, а не за околномаксимумната фаза, в каквато Слънцето е в момента.

Днес, както и на 1 и 2 февруари се очаква геомагнитната обстановка да остане спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по 10% средно за всяка една от трите дати.

30 януари/10ч30мин: Слънчевият рентгенов поток е много слаб и спокоен.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Вчера имаше серия от много слаби изригвания от клас В. През втората половина на нощта и тази сутрин рентгеновия поток спадна до безпрецедентно ниското за фаза на слънчев 11-годишен максимум ниво В1.0!...

Много изследователи, както това многократно се случи през последните няколко години, отново биха казали, че настоящият 24-ти слънчев цикъл продължава да сипе изненади с много слабите си прояви на активност. Не бива обаче да сме толкова изненадани. Просто Слънцето е в началото на поредния си свръхвекови минимум. Това са периоди с продължителност от няколко десетилетия, за които са характерни слаби 11-годишни цикли. Те са доста регулярни събития и се повтарят средно на всеки 200–210 години. Настоящият свръхвекови минимум фактически започна през 2008 година с началото на текущия 11-годишен 24-ти слънчев цикъл и ще продължи поне до края на 27-я цикъл, т.е. докъм 2045 година, а твърде вероятно почти до края на века. (За повече информация относно дългосрочното поведение на Слънцето и как то се отразява върху околната среда на Земята и човешкото общество виж 1, 2, 3, 4 и 5).

В момента на видимата от Земята страна на Слънцето има 5 групи петна. Те обаче са сравнително малки по площ, съдържат по едно-две петна и са от магнитни класове "алфа" и "бета". В северното

полукълбо са групите 1662, 1664 и 1665. В южното полукълбо са 1663 и 1666. При това положение в момента няма практически никакъв шанс за изригвания от среден или мощен клас.

Боулдърското число е 63, а съответното Волфово число по наша груба оценка е около 55. Противно на очакванията от вчера радиоиндексът F10.7 продължи да спада и днес е 95. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 330–340 км/с.

За днес, както и утре и на 1 февруари се очаква слънчевата активност да бъде много ниска. Вероятността както за средни (M) така и за мощни (X) изригвания е около и под 1%. Прогнозираният слънчев радиоиндекс за утре и на 1 февруари според Центъра за прогноза на космическото време в Боулдър е съответно 100 и 105. По наше мнение обаче тези стойности ще се окажат леко завишени спрямо реалните.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последното денонощие беше спокойна. 3-часовият среднопланетарен Kp-индекс е на околонулеви стойности от вчера по обяд насам.

В рамките на 3-дневната прогноза (30 и 31 януари и 1 февруари) геомагнитната обстановка ще остане спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 10% за всяка една от посочените три дати.

29 януари/09ч30мин: Спокойна обстановка

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното изригване беше от клас C1.0 с пик около 20ч34мин българско време. В момента на слънчевия диск има 4 регистрирани групи петна. В северното полукълбо са групите 1661, 1662 и 1664, а в южното полукълбо е групата 1663. Две нови групи петна се появяват около източния край на слънчевия диск – едната в северното, а другата в южното полукълбо. Изглежда, че в момента е в процес на формиране на още една група в северното полукълбо – близо до централния видим меридиан на Слънцето. Засега тези нови групи все още нямат номера.

Боулдърското число е 52, а по наша груба оценка съответното Волфово число е около 35. Радиоиндексът F10.7 е 98. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е приблизително 390 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (29, 30 и 31 януари) слънчевата активност се очаква да бъде много ниска. Възможни са C-изригвания. Вероятността за изригване от средния клас M е 5%, а от мощния клас X е пренебрежима. Индексът F10.7 утре ще бъде около 110, а на 31 януари ще нарастне допълнително до около 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Активизилането на земната магнитосфера, което започна на 26 януари приключи и през последните 24 часа геомагнитната обстановка беше спокойна.

Днес, както и на 30 и 31 януари спокойните геомагнитни условия ще се запазят. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 10% за всяка една от трите дати.

28 януари/00ч30мин: Слънцето е спокойно, геомагнитната обстановка също се успокоява

(поради ранния час на публикуване този бюлетин е непълен)

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше много слаби В- изригвания. На слънчевия диск има 4 регистрирани групи петна. В северното полукълбо са групите 1661, 1662 и 1664, а на юг от екватора е 1663. Засега няма официални текущи денонощни данни за петнообразователните индекси. Радиоиндексът F10.7 е 98. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 430 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (28, 29 и 30 януари) слънчевата активност ще бъде много ниска. Вероятността за М- изригване е по 5% средно за всяка една от трите дати. Вероятността за Х- изригване е пренебрежима. Стойността на F10.7 за 29 януари се очаква да бъде 95, а на 30-ти във връзка с очакваното появяване на нови активни центрове в източния край на слънчевия диск да се покачи значително- до 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше смутена в среднопланетарен мащаб. На високи ширини тя достигна до по-високи нива, включително и съпроводена с аворорална активност (виж снимката).

За днес, както и на 29 и 30 януари се очаква геомагнитната обстановка да бъде предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 10% за всеки един от трите дни.

Следващият бюлетин ще бъде на 29 януари (вторник) сутринта. По-ранното публикуване на този бюлетин се налага по временни технически причини.

27 януари/14ч00мин: Геомагнитни смущения и през последната нощ

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност остана много ниска. Имаше изригвания от слабия клас В. Петнообразователната активност показва тенденция към усилване. На слънчевия диск има 4 регистрирани групи петна. В северното полукълбо са групите 1660, 1661 и 1662, а в южното полукълбо е новата група 1663. В северното полукълбо има две нови нерегистрирани групи.

Боулдърското число е 55, а съответното Волфово число по наша груба оценка е около 35-40. Радиоиндексът F10.7 е 99. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е близо 450 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (27, 28 и 29 януари) слънчевата активност се очаква да бъде предимно много ниска. Вероятността за M-изригвания е средно по 5% за всяка една от посочените дати. Вероятността за X-изригване е около и под 1%. Стойността на F10.7 за утре и на 29 януари се очаква да бъде приблизително 95.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие среднопланетарната геомагнитна обстановка беше смутена. На високи ширини тя достигна нива на геомагнитна буря и беше съпроводена с аврорална активност. Били са регистрирани и сияния на средни ширини. Повече подробности, а вероятно и снимков материал ще имаме на разположение тази вечер.

Днес геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 30%, а за малка геомагнитна буря (бал G1) е 10%. За утре, както и на 29 януари се очаква успокояване на земната магнитосфера. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за тези два дни е около 10%.

26 януари/11ч00мин: Геомагнитна суббуря рано тази сутрин

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

И през последното денонощие слънчевата активност остана много ниска. Имаше само много слаби изригвания от клас В. На видимата откъм Земята страна на Слънцето останаха две групи петна - 1660 и 1661. И двете са в северното полукълбо.

Боулдърското число е 44, а Волфовото число по наша груба оценка е около 30. Радиоиндексът F10.7 е 101. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е близо 500 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (26, 27 и 28 януари) се очаква слънчевата активност да е много ниска. Възможни са С-изригвания. Вероятността за М-изригване днес е 5%, а за утре и на 28 януари тя е около и под 1%. Вероятността за Х-изригване е пренебрежима и за трите дати. Стойността на F10.7 утре и на 28 януари ще бъде около 95.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше между спокойна и смутена. В планетарен мащаб тя достигна смутено ниво (суббурия) между 3 и 6ч. българско време тази сутрин.

Днес, както и на 27 и 28 януари геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 25%, за утре е 30%, а за 28 януари е 10%. За днес и утре има 10% вероятност за малка геомагнитна буря на средни ширини.

25 януари/13ч30мин: Възможна е слаба магнитна буря в деня на референдума.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Практически нямаше никакви изригвания. На видимата от Земята страна на Слънцето имаше 4 групи петна. В северното полукълбо са групите 1660, 1661 и 1662, а в южното е групата 1658. Всички групи петна са магнитно стабилни.

Боулдърското число е 60, а по наша оценка Волфовото число е около 50. Радиоиндексът F10.7 е 103. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 350 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (25, 26 и 27 януари) слънчевата активност ще бъде между много ниска и ниска. Вероятността за М-изригване е по 5% за днес и утре и около или под 1% за 27 януари. Радиоиндексът F10.7 утре ще бъде около 100, а на 27 януари – около 95.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие спокойната геомагнитна обстановка се запази.

В рамките на 3-дневната прогноза (25, 26 и 27 януари) геомагнитните условия ще бъдат между спокойни и смутени. Очаква се влияние от слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция, както и слаб ефект от срещата на Земята с изхвърлена на 23 януари коронална маса. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 15%, за утре 25% а за 27 януари е 30%. За утре и на 27 януари има 10% вероятност за малка магнитна буря (бал G1).

24 януари/09ч15мин: Геомагнитната активност е почти на нулево равнище.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска.

Най-значителното събитие бе избухването на протуберанс с изхвърляне на коронална маса в северното полукълбо. За него съобщихме във втория бюлетин от вчера. На видимия слънчев диск има 4 групи петна, три от които са в северното полукълбо. Това са групите 1660, 1661 и 1662. На юг от екватора е залязващата група 1658.

Боулдърското число е 68, а Волфовото число по наша оценка е около 45. Радиоиндексът F10.7 е 105. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е в диапазона 270–280 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (24, 25 и 26 януари) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Средната вероятност за M-изригване за трите дати е около 10%, а за X-изригване е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 за следващите два дни (25 и 26 януари) ще бъде около 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие нямаше значима геомагнитна активност. Планетарният 3-часов геомагнитен Kp-индекс беше с бал 0 общо 18 часа и само в продължение на 6 часа беше с бал 1.

Спокойната геомагнитна обстановка ще се запази през днешния ден. Активизиране се очаква на 25 и 26 януари поради ефект, свързан със слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини през днешния ден е 5%, а за 25 и 26 януари тя е 10%.

23 януари/23ч00мин: Избухване на протуберанс и изхвърляне на коронална маса.

Спътникът SDO "улови" избухване на протуберанс, съпроводено с изхвърляне на коронална маса. Това стана в първата половина на отминаващата дата. Събитието стана в района на двете нови групи 1661 и 1662 в северното полукълбо на Слънцето (видео). Регистрирано е и от коронографа COR2 на сондата STEREO-Ahead. Много е вероятно движението на изхвърления плазмен облак да е ориентирано по посока на Земята. Дали това е така ще стане ясно утре.

23 януари/11ч.15мин: Спокойна обстановка

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше много ниска. Всички изригвания бяха от мощностен клас B. Не са

регистрирани ориентирани към Земята изпвърляния на коронална маса. Общо три на брой са регистрираните групи петна на видимия слънчев диск. В северното полукълбо са 1660 и 1661, а в южното полукълбо е групата 1658. Групата петна 1660 продължава бавно да нараства и площта и достигна около 200 милионни части от слънчевия диск. Магнитният ѝ клас е "бета-гама".

Боулдърското число е 53, а Волфовото число е около 40-45 (по наша оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 110. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е близо 300 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (23, 24 и 25 януари) слънчевата активност ще бъде ниска. Вероятността за M-изригване е около 10% за всяка една от трите дати и е свързана основно с групата петна 1660. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Утре индексът F10.7 ще бъде около 110, а на 25 януари тази стойност ще е приблизително 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

Днес, както и на 24 и 25 януари се очакват предимно спокойни геомагнитни условия. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е по 10%, а за 25 януари е 15%.

22 / януари 11ч.45мин: Новата група петна 1660 бързо нараства

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше много ниска.

Изригванията бяха много слаби - от клас В. Всички значими активни явления ставаха близо зад западния край на слънчевия диск и не бяха геоефективни. В момента откъм видимата от Земята страна на Слънцето има две групи петна. В северното полукълбо е новата група 1660, а в южното е 1658. И докато групата 1658 продължава да е всъщност единично средно голямо петно, то 1660 доста нарастна и се разви през последното денонощие. Днес тя вече съдържа около 20 петна, а магнитният ѝ клас е "бета-гама". По този начин групата 1660 се превръща в потенциален източник за изригвания от клас М.

Боулдърското число е 50, а по наша груба оценка Волфовото число е около 30-35. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 108. Интересно образувание на Слънцето през последните 2-3 дни е голямата коронална дупка в южното полукълбо с триъгълна форма. Днес и утре тя ще бъде около видимия централен слънчев меридиан. Хелиографската ѝ ширина обаче е твърде висока (около 45 градуса) и е съмнително дали ще бъде геоефективна. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 330 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (22, 23 и 24 януари) слънчевата активност ще бъде ниска. Вероятността за М-изригвания за всяка една от трите дати е около 10%. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Индексът F10.7 утре ще бъде около 100, а на 23 януари ще е 95.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Спокойните геомагнитни условия ще се запазят и днес, както и на 23 и 24 януари. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по 10% за всяка една от трите дати, а за малка буря (бал G1) – около 5%.

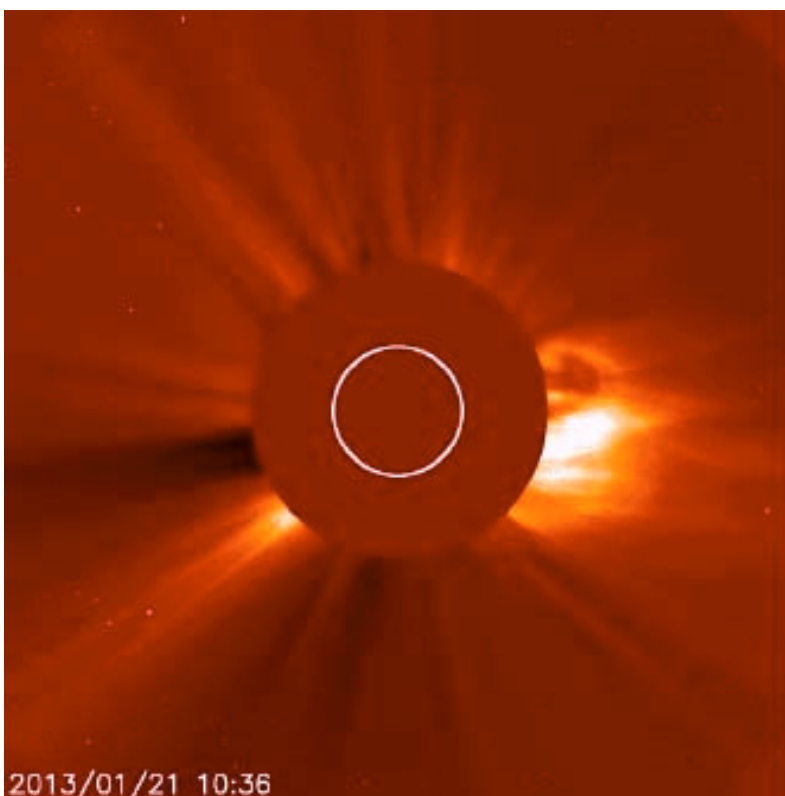
21 януари /13ч.00мин: Голям спад в потока на галактичните космически лъчи

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното събитие откъм видимата от Земята страна на Слънцето беше едно изолирано C1- изригване около западния край на слънчевия диск, близо до района на групата 1654. Това стана вчера в 18ч54мин българско време. Изглежда, че тази област (или 1652) през последното денонощие се активизирала. Доказателство за това е засилената коронална активност (изхвърляния на коронална маса) някъде близо до западния край на слънчевия диск (виж снимката). Фронтът на движение на слънчевото вещество обаче изглежда доста встрани от посоката към Земята и най-вероятно ще я подмине. Три са групите петна на видимия слънчев диск. В северното полукълбо са 1654 и 1660, а в южното е групата 1658.

Боулдърското число е 48, а съответното Волфово число е по наша оценка около 40. Радиоиндексът F10.7 е 107. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 370 км/с. Днес се очаква слънчевата активност да бъде ниска. Вероятността за М-изригване е едва 5%.

Утре и на 23 януари слънчевата активност ще бъде между много ниска и ниска. Вероятността за М- изригване за тези два дни е пренебрежима. Вероятността за X- изригване е около и под 1% за целия 3-дневен период. Радиоиндексът F10.7 утре ще бъде около 105, а на 23 януари около 100.



Изхвърляне на коронална маса на 21 януари
(снимка SOHO) <http://sohowww.nascom.nasa.gov/>

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последното денонощие беше спокойна.

Прави впечатление, че пред последните два дни от графиката с данните на неутронния монитор на ИЗМИРАН се наблюдава тенденция към значителен спад в потока на галактичните космически лъчи. Това може да се отдаде на сравнително големия поток на слънчевия вятър. Той беше особено добре видим в повишеното му налягане (до 10 нанопаскала на 19 януари) в околностите на Земята. Това явление обаче вероятно се проявява в много по-голяма област от междупланетното пространство, а не само край нашата планета. Към това трябва да се добави и ефектът от наблюдаваните изхвърляния на коронална маса откъм западния край на слънчевия диск вчера и днес. В рамките на 3-дневната прогноза геомагнитната обстановка ще бъде предимно спокойна.

Известно активизиране се очаква на 23 януари поради влияние от коронална дупка в геоэффективна позиция. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е по 10%, а на 23 януари тя е 15%.

20 януари /17ч.15мин: Мощно изхвърляне на коронална маса

Днес, около обяд българско време коронографът на SOHO регистрира мощно изхвърляне на коронална маса в близост до западния край на слънчевия диск. До този момент няма повече

информация за това събитие. Малко е вероятно обаче то да е геоэффективно.

20 януари/12ч.00мин: Отново спокойствие на Слънцето

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше серия от много слаби изригвания от клас В.В момента има три регистрирани групи петна. В северното полукълбо са новата група 1660 и залязващата вече на западния край на слънчевия диск група 1654. В южното полукълбо е групата 1658. Всички те са магнитно стабилни.

Боулдърското число спадна на 46, а Волфовото число е около 35-40 по наша груба оценка. Радиоиндексът F10.7 спадна на 107. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 420-430 км/с.

На 20, 21 и 22 януари слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за М-изригване днес е 5%, а за 21 и 22 януари е пренебрежима. Вероятността за Х-изригване е пренебрежима и за трите дати. F10.7 ще бъде около 100 на 21 и 22 януари.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа геомагнитната обстановка в среднопланетарен мащаб беше спокойна. Срещата на Земята с междупланетния плазмен облак, изхвърлен от Слънцето на 16 януари бе регистрирана вчера вечерта от спътника АСЕ в 19ч33мин българско време. Ефектът обаче беше слаб. 3-часовият среднопланетарен Кр-индекс достигна бал 3. Напомняме, че за да се обяви смутена геомагнитна обстановка в планетарен мащаб е необходимо този бал да бъде 4.

В рамките на 3-дневната прогноза (20, 21 и 22 януари) геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена, като общата тенденция ще бъде към успокояване. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 35%, а за 20 и 21 януари тя е 15%. На високи ширини за днес се допуска с 30% вероятност средна магнитна буря (местен К-индекс равен на 6) и с 55% вероятност малка буря (K=5). Специално за днес може да очакваме съобщения и снимки за наблюдавани полярни сияния от района на Арктика.

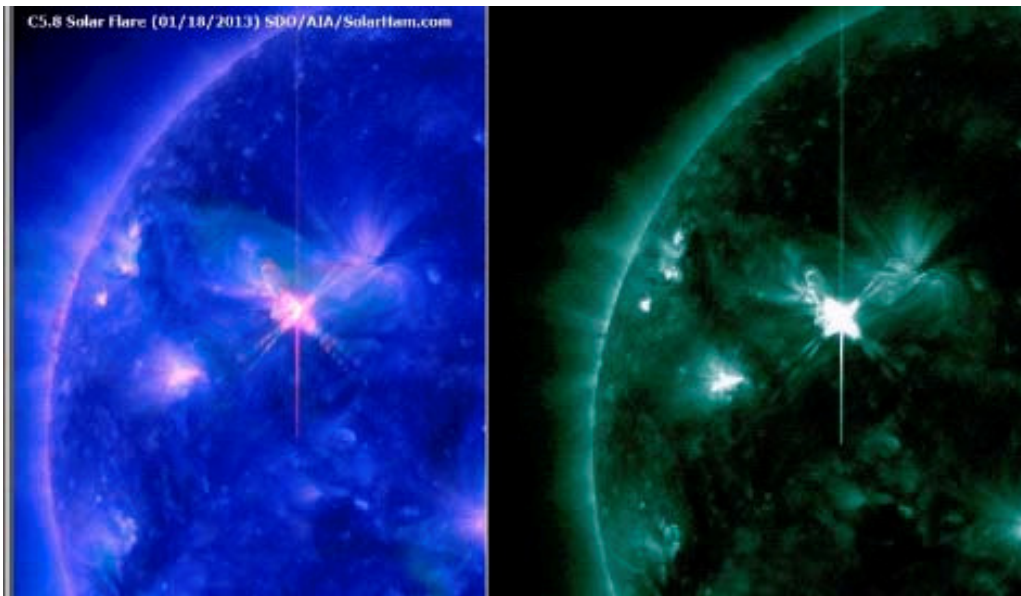
19 януари/12ч15мин: В очакване на геомагнитна буря

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Както вече писахме снощи, най-мощното изригване беше от клас C5.8. То стана около 20ч.17мин. българско време, а източникът беше област, в която се наблюдаваше факелно поле в североизточната част на видимия слънчев диск. Днешната снимка

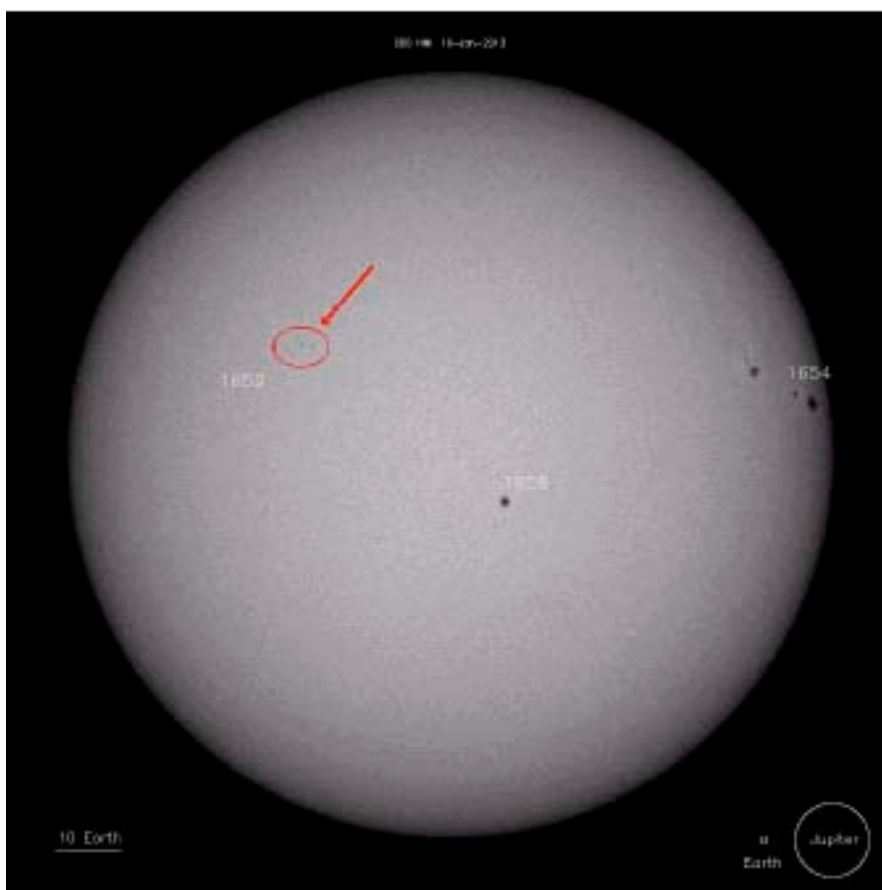
от SDO в бяла светлина обаче показва, че в този район се оформя малка група петна (снимка). Тя е разположена северозападно от групата 1659 и вероятно не е свързана с нея. Наблюдавано е радиоизбухване от II тип, чийто източник е изхвърлена със скорост около 1700 км/с слънчева коронална маса. По наше мнение има голяма вероятност това явление да е геоэффективно. Дали това е така, ще стане ясно днес следобяд. В момента на слънчевия диск се наблюдават три регистрирани групи петна (снимка). Залязващата група 1654 и малката група 1659 са в северното полукълбо, а южно от екватора е 1658.

Боулдърското число SSN е 56, по наша предварителна груба оценка Волфовото число е около 40. Радиоиндексът F10.7 е 115. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 420 км/с.



Изригване с мощностен показател C5.8 на 18 януари 2013 г. (снимка SDO) (solarham.net)

Очаква се през трите дни (19, 20 и 21 януари) слънчевата активност да бъде ниска. Вероятността за M – изригване е по 10% средно за всяка една от трите дати. Вероятността за X-изригване е пренебрежима. Стойността на F10.7 за утре ще бъде около 115, а на 21 януари ще бъде около 110.



Новата активна област, северозападно от групата петна 1659 на 19 януари.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие среднопланетарната геомагнитна обстановка беше спокойна. Потокът на слънчеви протони с висока енергия (над 10 мегаелектронволта) окончателно се върна към фоните си стойности. През по-голямата част от днешния ден геомагнитната обстановка ще остане спокойна. След това към привечер българско време се очаква земната магнитосфера да се активизира и да достигне смутено ниво в резултат на срещата на Земята с периферията на плазмения облак, изхвърлен от Слънцето на 16 януари.

Утре геомагнитните условия ще бъдат между смутени и активни. Възможна е малка геомагнитна буря ($K_p=5$; бал G1). В полярните райони на Земята обаче за утре е твърде възможно геомагнитната активност да достигне ниво на средна буря (местен $K=6$). През втората половина на утрешния ден геомагнитната активност ще започне да спада. Тази тенденция ще продължи и на 21 януари. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 25%, за утре е 35%, а за 21 януари тя е 15%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес е 10%, за утре е 15%, а за 21 януари тя е 10%. В тази прогноза не е отчетен възможният ефект от снощното изхвърляне на коронална маса. Евентуалното отклонение от нея ще

бъде в посока към по-висока геомагнитна активност от очакваната за 20 и 21 януари.

19 януари/00ч30мин: Изригване с мощностен бал C5.8

Тази вечер, около 20ч17мин бълг.време от района на факелно поле близо до североизточния край на слънчевия диск настъпи изригване с мощностен показател 5.8.Явлението беше съпроводно с радиоизбукване от II тип и изхвърляне на коронална маса със скорост 1700 км/с.С информация за възможната геоефективност на това явление ще разполагаме утре.

18 януари/10ч45мин: Смутена геомагнитна обстановка

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше едно-единствено C -изригване тази сутрин, около 06ч45мин бълг.време.Общо на видимата от Земята страна на Слънцето има 4 групи петна.Всеверното полукълбо са групите 1652, 1654 и новата 1659. В южното полукълбо е групата 1658.Всички тези области са магнитно стабилни,включително и 1654.Тя все още запазва своя магнитен клас "бета-гама-делта".

Боулдърското число SSN е 74, Волфовото число е около 50 (по наша груба оценка).Радиоиндексът F10.7 е 123.Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 390- 400 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (18, 19 и 20 януари) слънчевата активност се очаква да бъде ниска. Вероятността за M-изригване е около 20% за всяка една от трите дати.Вероятността за X- изригване е около 5% за същия период от време. F10.7 утре ще бъде около 125, а на 20 януари -около 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка се активизира. 3-часовият среднопланетарен Kp- индекс достигна бал 4 вчера между 18 и 21 часа българско време, което съответства на геомагнитно смущение (суббурия).Според данните от спътника GOES-13 потокът от слънчеви протони с енергия над 10 мегаелектронволта през последните часове започна да спада и да се връща към фоните си стойности.

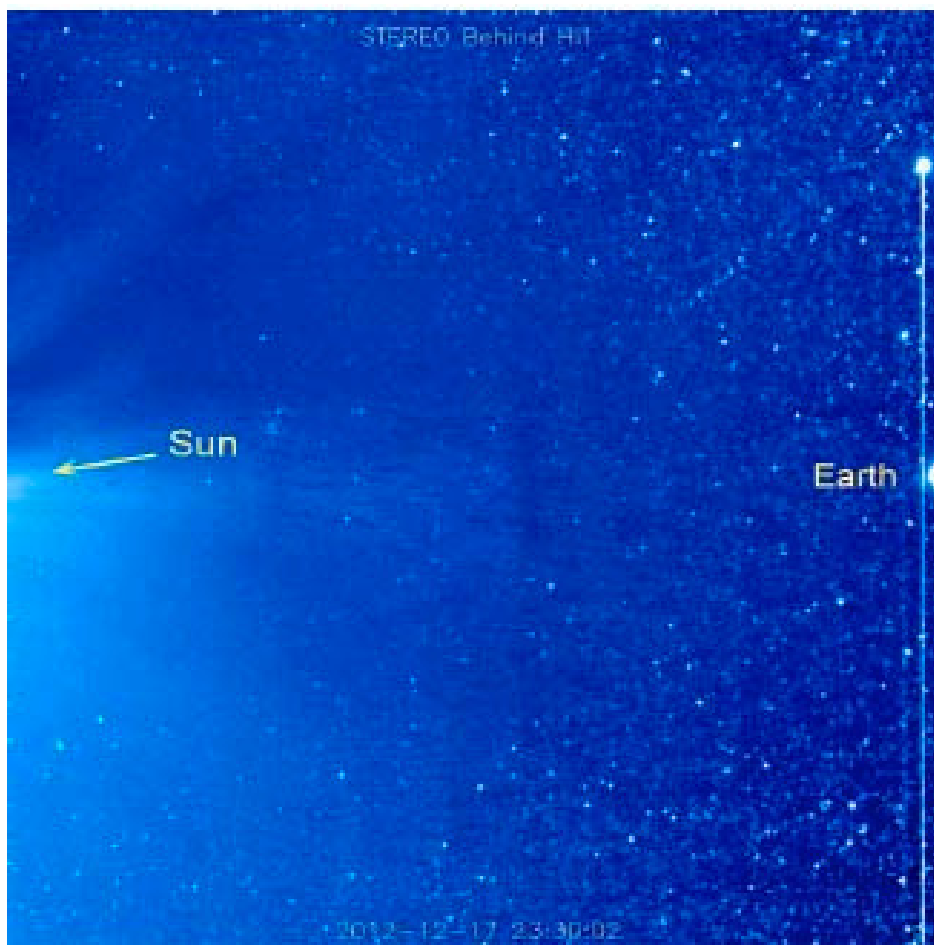
Очаква се геомагнитната обстановка за днес и утре да бъде между спокойна и смутена. Възможно е да се достигне и до ниво на малка геомагнитна буря (Kp=5; бал G1).На 20 януари се очаква земната магнитосфера да се активизира допълнително поради ефект от изхвърлена на 16 януари слънчева коронална маса.Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 20%, за утре е 25%, а за 20 януари тя е 35%. Вероятността за геомагнитна буря с бал G1 за днес е 5%, за утре е 10%, а за 20 януари е 15%.Вероятността за средна

геомагнитна буря (бал G2) за днес и утре е пренебрежима, а за 20 януари е 5%.

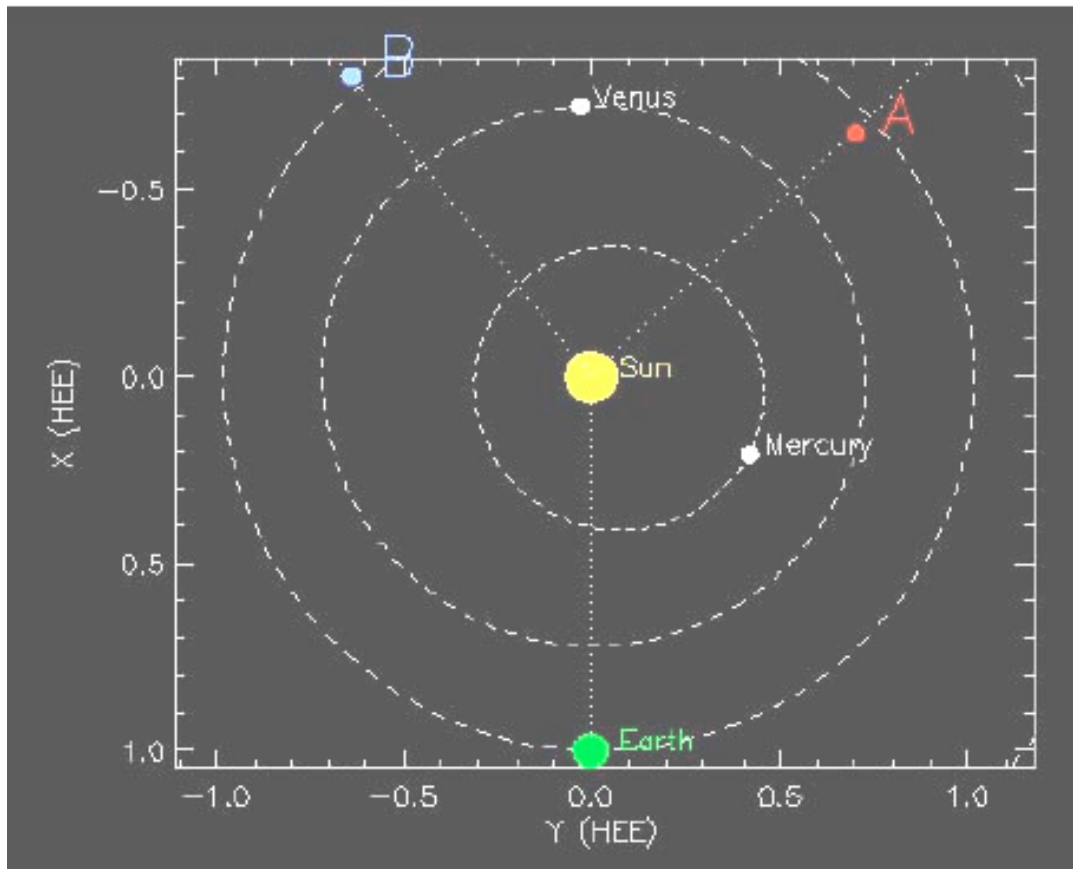
ЗЕМЯТА Е ВЕЧЕ В ПОЛЕЗРЕНИЕТО НА СОНДАТА "STEREO-Behind"

През месец декември 2012 година сондата STEREO-Behind, движейки се по своята орбита около Слънцето достигна до точка в пространството, откъдето Земята попадна в зрителното поле на уреда HI2. Нашата планета се вижда като ярък обект по средата в десния край на изображението (на снимката).

Почти точно над нея е звездата Полукс (бета от съзвездието Близнаци). Получаването на подобно изображение стана възможно поради това, че STEREO - Behind е вече много близко до тази точка по орбитата си, която е почти откъм противоположната страна на Слънцето спрямо Земята (виж и графиката). През 2015 година от другата сонда-близък (STEREO- Ahead) ще може да се наблюдава пасаж на Земята пред диска на Слънцето. Това явление ще бъде подобно на наблюдавания през юни от Земята пасаж на Венера пред слънчевия диск.



Земята в зрителното поле на телескопа HI2 (<http://stereo.gsfc.nasa.gov>)



Взаимно разположение на сондите STEREO-Ahead (A), STEREO-Behind (B), Земята и Слънцето, в проекция върху равнината на земната орбита. (<http://stereo.gsfc.nasa.gov>)

17 януари/10ч30мин: Петнообразуването рязко спадна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-интересното явление беше продължително изригване с мощностен показател C2 в района на залязващата на западния край на слънчевия диск група 1650. Това стана вчера, късно вечерта, около 22ч българско време. Явлението бе съпроводено от изхвърляне на коронална маса. Тъй като районът на събитието не е в геоэффективна позиция, то вероятността плазменият облак да засегне Земята е малка. Въпросът ще се изясни до няколко часа след като се получат по-голям брой изображения и се анализира движението на плазменият облак с помощта на софтуерния пакет ENLIL. На видимата от Земята страна на Слънцето в момента се виждат само три групи петна. В северното полукълбо са групите 1652 и 1654, а в южното е групата 1658. 1654 си остава най-големият център на петнообразуване, чийто магнитен клас е "бета-гама-делта". Площта ѝ обаче рязко намаля и в момента е около 500- 600 милионни части от слънчевия диск.

Боулдърското число SSN е 63, а по наша груба оценка Волфовото число е между 40 и 50. Радиоиндексът F10.7 е 137. Скоростта на

слънчевия вятър в околностите на Земята е приблизително 380 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (17, 18 и 19 януари) се очаква слънчевата активност да остане ниска. Вероятността за М-изригване е по около 40% за всяка една от тези дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е около 5%. Слънчевият радиоиндекс F10.7 се очаква утре да бъде около 135, а на 19 януари – около 130.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Независимо от частичното активизиране на земното магнитно поле геомагнитната обстановка в общопланетарен мащаб остана спокойна. В момента е в ход слаба радиационна буря, свързана с покачване на потока на слънчеви протони с енергии нас 10 мегаелектронволта. Днес се очаква геомагнитната обстановка да бъде между смутена и спокойна, с малка вероятност и за слаба геомагнитна буря. Утре и на 19 януари тя ще остане между спокойна и смутена, но с тенденция към постепенно успокояване. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 35%, за утре е 25%, а за 19 януари е 10%. Вероятността за малка геомагнитна буря (Kp=5, бал G1) за днес и утре е по 5%, а за 19 януари е пренебрежима.

ВИДЕОКЛИП С НАЙ-МОЩНИТЕ СЛЪНЧЕВИ ИЗРИГВАНИЯ ПРЕЗ 2012 ГОДИНА

Вчера Центърът за анализ на данните за слънчевите въздействия в Брюксел ни изпрати линк към видеоклип в You Tube, на който са показани най-мощните слънчеви изригвания през изтеклата 2012 година (виж тук).

16 януари/11ч45мин: Очаква се слаба геомагнитна активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Регистрираните изригвания бяха слаби и нито едно от тях не надхвърли бал C2. На слънчевия диск няма нови регистрирани групи петна. Както и вчера, те са 6 на брой – по три в северното и южното полукълбо. Сред тях доминира групата 1654 в северното полукълбо. През последното денонощие тя слабо нарастна по площ и почти достигна 1000 милионни части от видимия слънчев диск. Магнитният ѝ клас в момента е "бета-гама-делта". Има значителен потенциал за М-изригвания. В източния край на слънчевия диск в северното полукълбо се появява нова група петна. Засега обаче тя не се вижда добре и няма точна информация за нейните характеристики.

Боулдърското число е 120, а по наша груба оценка Волфовото число е около 80. Радиоиндексът F10.7 е 140. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 400 км/с.

Днес, както и на 17 и 18 януари слънчевата активност се очаква да бъде ниска. Вероятността за изригвания със средна мощност (клас М) е значителна – около 45% за всеки един от трите дни на прогнозата. Съществува и малка вероятност за Х- изригване – около 5%. Очакваната стойност на F10.7 е около 130 за утре и 125 за 18 януари.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

Спокойните геомагнитни условия ще се запазят и през днешния ден. За утре и други ден (17 и 18 януари) се очаква покачване на геомагнитната активност до смутени нива и евентуално до малка геомагнитна буря (Kp=5; бал G1). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 5%, а за 17 и 18 януари тя е 35%. Вероятността за малка геомагнитна буря за днес е пренебрежима, а за следващите два дни тя е по около 5%. В полярните райони на Земята обаче се очертава геомагнитната активност да бъде доста по-сериозна. За утре и на 18 януари вероятността за малка геомагнитна буря там е около 30%. Вероятността за средна геомагнитна буря (Kp=6; бал G2) за утре там е 45%, а за 18 януари е 30%. Възможното активизиране на земното магнитно поле на 17 и 18 януари е във връзка с очакваното достигане до Земята на изхвърлената на 13 януари слънчева коронална маса, която последва изригване с бал M1.8.

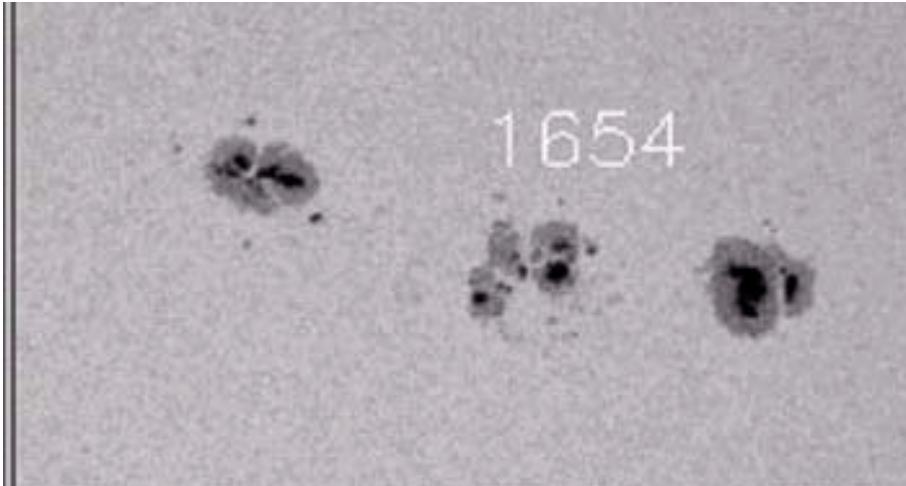
15 януари/10ч45мин: Слънчевото петнообразуване леко спадна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното изригване беше с бал около C3 вчера към 18 часа българско време. Засега няма данни за други геоелектрични събития освен за изхвърлената на 13 януари коронална маса. В момента на слънчевия диск има 6 групи петна – по три в северното и южното полукълбо. На север от екватора са групите 1652, 1654 и 1656. В южното полукълбо са 1649, 1650 и 1658. Общата площ на петната в северното полукълбо е около 5 пъти по-голяма от тази в южното. През последните две денонощия след М-изригването от 13 януари групата 1652 загуби значителна част от своята площ, както и магнитния си клас "бета-гама", и в момента е еднополярна група от клас "алфа". Групата 1654 изглежда, че също е в начален стадий на разпадане, но засега си остава много голяма с обща площ около 900 милионни части от слънчевия диск. В момента тя е единственият потенциален източник за изригвания от класовете М и Х на видимия слънчев диск.

Боулдърското число е 128, а по наша груба оценка Волфовото число е около 90. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 154. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 450-460 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (15, 16 и 17 януари) слънчевата активност ще бъде предимно на умерено ниво. Вероятността за М-изригване е около 60% средно за всяка една от трите дати. Вероятността за Х-изригване е около 5%. Радиоиндексът F10.7 за утре ще бъде около 145, а на 17 януари се очаква той да е 140.



Групата петна 1654 на 15 януари (снимка SDO)

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка беше спокойна през последните 24 часа.

Спокойните геомагнитни условия ще се запазят днес и утре. На 17 януари се очаква магнитосферата на Земята да се активизира в резултат от достигането до околностите на нашата планета на изхвърлената на 13 януари от Слънцето коронална маса. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е 5%, а за 17 януари тя е 25%.

14 януари/ 12ч00мин: Бавно движещ се плазмен облак приближава Земята

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалите 24 часа слънчевата активност беше ниска. Най-мощното събитие беше изригване с бал С6.5, чийто източник е групата петна 1652. Неговият пик беше през нощта в 3ч22мин бълг. време. Регистрирано е изхвърляне на коронална маса, което се движи по посока на Земята с ниска скорост – около 370 км/с. В момента на видимата от Земята страна на Слънцето има 6 групи петна. В северното полукълбо са 1652, 1654 и 1656. На юг от екватора са групите с номера 1649, 1650 и новорегистрираната група 1658. Потенциални източници на изригвания със средна и голяма мощност са групите 1652 и 1654, които са от магнитен клас "бета-гама".

Боулдърското число е 126, а по наша груба оценка Волфовото число е около 90.Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 156.Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 530–540 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (14, 15 и 16 януари) слънчевата активност се очаква да бъде предимно умерена.Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е по около 65% за всяка една от трите дати.Вероятността за X-изригване е около 10%.Очакваната стойност на F10.7 за утре е 150, а за 16 януари тя е 145.

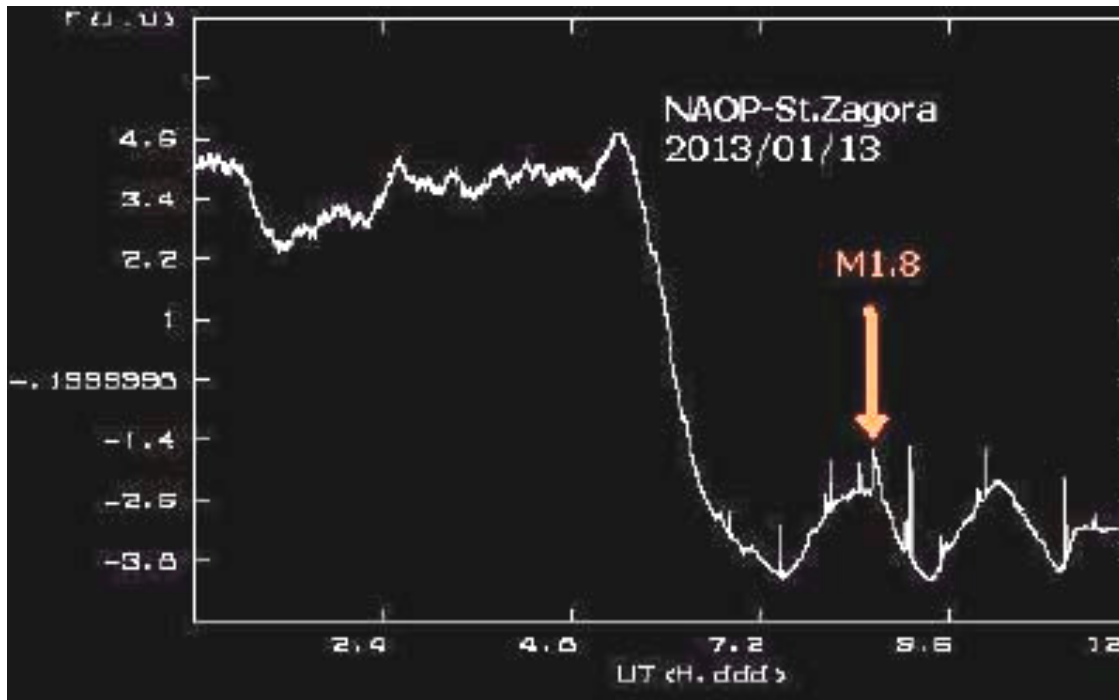
ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка се активизира в отделни райони на Земята, но в среднопланетарен мащаб остана на спокойно равнище. 3-часовият Kp -индекс достигна бал 3, което е с една степен по-малко от нивото за планетарна геомагнитна суббурия (Kp=4).

Днес както и през следващите два дни (15 и 16 януари) се очаква геомагнитната обстановка да остане спокойна.Активизиране се очаква едва на 17 януари следобяд, когато до Земята ще достигне бавно движещ се плазмен облак (споменатата по-горе изхвърлена слънчева коронална маса).

13 януари/16ч00мин: Радиоизбухване, SID- явление и изхвърляне на коронална маса, свързани с последното M-изригване

През последните 3–4 часа се получи допълнителна информация свързана с последното M-изригване.Точният момент на неговия пик е бил 10ч38мин.българско време,а мощностният бал е M1.7.Източникът на явлението се оказа групата 1652, а не 1654, както първоначално предположихме.Нашият SID- монитор е регистрирал внезапно смущение в D-слоя на земната йоносфера (виж графиката). То се изразява в повишаване на йонната и електронна концентрация на височини около 60–70 км в резултат на йонизиращото действие на импулсното покачване на рентгеновата радиация в резултат на изригването.Явлението е било почти веднага последвано от радиоизбухване от II тип, свързано с изхвърляне на коронална маса със скорост около 900 км/с.Тази вечер ще има стане ясно дали това явление е регистрирано и от нашите радиоприемници П-22 (29.9MHz) и MARC (71MHz).В предвид разположението на групата петна 1652 в близост до видимия централен слънчев меридиан е възможно наблюдаваното изхвърляне на коронална маса да се окаже геоэффективно.За да се разбере дали това е така, ще трябва да се изчакат резултатите от численото моделиране с помощта на софтуерния пакет ENLIL.



Внезапното йоносферно смущение, регистрирано от SID- монитора в НАОП "Ю.Гагарин"-Стара Загора с максимум около 10ч38-10ч40мин българско време .

СЛЪНЧЕВИТЕ ВАРИАЦИИ И КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ

На посетителите на HELIOTARAXY.COM предлагаме кратко описание с коментар на съдържанието на доклад от работно съвещание, посветено на климатичните промени и връзката "Слънце-климат". Докладът е изготвен от водещи американски специалисти в областта на космическата физика и климатологията. Съвещанието е проведено под егидата на американския Национален изследователски съвет в началото на 2013 година. Материалът може да бъде изтеглен от секция "Анализи" на нашия сайт или направо от тук.

13 януари/11ч30 мин: Трето M- изригване за последните 72 часа

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалите 24 часа слънчевата активност беше умерена. Тази сутрин около 10ч40мин българско време имаше кратко изригване със средна мощност (~M1.8). Най-вероятен негов източник е групата петна 1654. Същата вчера следобяд достигна площ около 1100 милионни части от слънчевия диск. Според предварителна информация тя вече е достигнала магнитен клас "бета-гама-делта". Друг значителен център остава групата 1652, която е от магнитен клас "бета-гама". В момента на видимия слънчев диск има 9 регистрирани групи петна. В северното полукълбо са групите 1644, 1652, 1653, 1654 и 1656. На юг от екватора са 1642, 1649, 1650 и 1655. Нова нерегистрирана група петна

изгрява на югоизточния край на слънчевия диск, която засега все още няма официален номер.

Боулдърското число е 156, а по наша груба оценка Волфовото число е 110–120. Радиоиндексът F10.7 е 169. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 390 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (13, 14 и 15 януари) слънчевата активност ще бъде умерена. Вероятността за M-изригване е средно по 65% за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е около 10%. Очакваната стойност на F10.7 за утре е 165, а за 15 януари е 160.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през изминалото денонощие беше спокойна.

За днес са възможни периоди с геомагнитни смущения. Спокойна се очаква да бъде геомагнитната обстановка на 14 и 15 януари. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини за днес е 10%, а за 14 и 15 януари е 5%. Отклонения от тази прогноза са възможни за 15 януари в случай на слънчеви геоэффективни явления (например изхвърляния на коронална маса) вследствие на изригвания със средна или голяма мощност от групите петна 1652 или 1654.

12 януари/13ч00мив: Умерена слънчева активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше умерена. Това е свързано с двете M-изригвания, които станаха вчера през деня в района на групата петна 1654. Всички останали изригвания са от клас C. На слънчевия диск в момента има 10 регистрирани групи петна. Има и две нови такива. В южното полукълбо се появи малка група, която получи номер 1655. В северното полукълбо, североизточно от 1654 също се появи нов активен център – групата 1656. Нашето внимание, както и през предните дни е насочено преди всичко към голямата група 1654. През последните 24 часа тя се разви още и достигна магнитен клас "бета-гама-делта". Нейната площ е около 800–900 милионни части от видимия слънчев диск. Другата интересна група, която е също в северното полукълбо е 1652. Нейният магнитен клас е "бета-гама". Двата центъра на петнообразуване са потенциални източници както на M, така евентуално и на X – клас изригвания.

Боулдърското число SSN нарастна спрямо вчера и днес е 166, а Волфовото число по наша груба оценка, е около 110–120. Радиоиндексът F10.7 е 172. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 370 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (12, 13 и 14 януари) слънчевата активност се очаква да бъде на умерено

ниво.Вероятността за изригване от клас М е средно по 60% за всяка една от трите дати. Вероятността за Х изригване е около 5%.Индексът F10.7 ще бъде около 170 на 13 и 14 януари.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

В рамките на трите дни (12,13 и 14 януари) не се очаква значителна геомагнитна активност.Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е 10%,а за 14 януари тя е 5%.

11 януари/18ч15мин: Второ М-изригване за днес

Второ за днешния ден М-изригване имаше следобяд (бал M1.0). Неговият пик беше около 17ч10мин. българско време.Явлението все още продължава, но е в процес на стихване.

11 януари/12ч15мин: М-изригване. Групата 1654 вече е видима с просто око.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност достигна умерено ниво.Имаше серия от С- изригвания, две от които почти достигнаха границата на М-диапазона.Първото от тях стана в 19ч45мин. българско време и беше с мощностен показател С8.0(видео).Негов източник беше активната област (групата петна)1654. Следващото значително изригване (отново от 1654)беше от клас С9.2,а неговият пик настъпи в 08ч14мин (снимка).

Около три часа по-късно, в 11ч11мин.бълг.време най-после групата 1654 генерира дългоочаквано M1.2-изригване!Картината на слънчевата активност се допълва от избухване на протуберанс и изхвърляне на коронална маса, заснето от сондата STEREO Ahead (снимка) (видео).

Групата петна 1654 продължава да расте по площ и да усложнява магнитната си структура.Тя вече е от магнитен клас "бета-гама". Съдържа близо 20 петна,а площта и почти достигна 800 милионни части от слънчевия диск.При разкъсана облачност или ясно време би могла да се наблюдава и без оптически уред.
(ВНИМАНИЕ!!! АКО ГЛЕДАТЕ СЛЪНЦЕТО БЕЗ ОПТИЧЕСКИ УРЕД ПОЛЗВАЙТЕ ОЧИЛА ЗА СЛЪНЧЕВО ЗАТЪМНЕНИЕ! АКО ПОЛЗВАТЕ ТЕЛЕСКОП ИЛИ ДРУГ ОПТИЧЕСКИ УРЕД ЗАЩИТНОТО СЪКЛЮ ТРЯБВА ДА БЪДЕ ПРЕД ОБЕКТИВА И НИКОГА ЗАД ОКУЛЯРА! НЕ ГЛЕДАЙТЕ КЪМ СЛЪНЦЕТО С НЕЗАЩИТЕНО ОКО!).

На видимия слънчев диск днес има 8 групи петна-по четири на север и на юг от екватора.По отношение на общата площ на петната обаче "надмощието" на северното полукълбо е драстично-главно поради групите 1654 и 1652.

Боулдърското число е 145, а по наша груба оценка Волфовото число е около 100-110. Радиоиндексът F10.7 достигна 174. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 330-340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (11, 12 и 13 януари) слънчевата активност ще бъде между ниска и умерена. Вероятността за М-изригване е около 50% за всяка една от трите дати. Вероятността за Х-изригване според Центъра да прогнози на "космическото време" в Боулдър от 0ч.00 мин. бълг. време е 5%. В предвид на реалната обстановка от последните часове обаче считаме, че този процент трябва да се завиши. Радиоиндексът F10.7 ще се колебае около нивото 175 през следващите два дни (12 и 13 януари).

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

През днешния ден се очаква земната магнитосфера да остане спокойна. За утре и 13 януари е възможно активизиране. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 5%, а за 12 и 13 януари е 10%. Възможна е значителна корекция на прогнозата за втория и третия ден в предвид на активизирането на Слънцето през последните часове.

10 януари/11ч45мин: Групата петна 1654 продължава да нараства

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Въпреки сравнително големия брой групи петна слънчевата активност през изминалото денонощие остана ниска. Имаше серия от С-изригвания в мощностния диапазон C2-C3.5. Те започнаха вчера след 11 часа българско време и продължиха почти до призори днес. Макар и слаби по мощност те бяха сравнително продължителни и както може да се види на графиката за рентгеновия поток "преливаха" едно в друго. Поради това през целия посочен период рентгеновия поток поддържаше сравнително високи спрямо предните дни нива от около C1-C2. Според снимката в бяла светлина от SDO тази сутрин на слънчевия диск има 10 групи петна, по 5 в северното и южното полукълбо. По обща площ обаче преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Главната "заслуга" за това имат двете големи групи 1652 и 1654. Първата от тях запазва своята "бета-гама" магнитна конфигурация, макар и очакваното М-изригване от нея така и не се случва. Групата 1654 продължава да нараства и по площ и по брой петна. Както се вижда от последната увеличена снимка на нейния район, през последните часове между двете главни петна се е появил "мост" от серия малки петна. Твърде вероятно е нейният магнитен клас вече да е по-сложен от "бета". Това обаче все още не е официално потвърдено.

Боулдърското число днес е 153, а Волфовото число по наша груба оценка е около 110-120. Радиоиндексът F10.7 достигна най-високата си за последните месеци стойност и в момента е 169. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (10, 11 и 12 януари) слънчевата активност се очаква да бъде между ниска и умерена. Вероятността за M-изригване е средно по 40% за всяка една от трите дати. Вероятността от мощно изригване от клас X остава около 5%. За 11 и 12 януари се очаква слабо допълнително покачване на стойността на F10.7 до ниво около 175.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

Очаква се земното магнитно поле да остане спокойно и в рамките на трите дни (10, 11 и 12 януари). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е около 5%, а за 12 януари тя е 10%.

09 януари/19ч30мин: Нова снимка на групата петна 1654

Днес следобяд групата петна 1654 се показва най-после в пълния си вид. Оказа се, че тя съдържа две големи петна и няколко по-малки. Общата ѝ площ е около 500 милионни части от слънчевия диск. Както се вижда и на снимката на Слънцето в рентгетови лъчи (където 1654 е ярката област вляво) и на графиката от измерванията на спътника GOES-15, по-доброто разкриване на тази група за земните наблюдатели е съпроводено и със значително увеличение на слънчевия рентгенов поток. През последните два часа и половина той е постоянно над нивото C2.0. Остава въпросът - ще има ли в близките часове изригване със средна или голяма мощност?

09 януари/10ч30мин: Голяма група петна на източния край на слънчевия диск

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-забележителното явление беше изригване с мощност C4 около 21ч12мин. българско време. Негов източник беше залязващата група 1640. Средната стойност на слънчевия рентгенов поток е около нивото B9-C1. В момента откъм видимата от Земята страна на Слънцето има 9 регистрирани групи петна. 5 от тях са в северното полукълбо, а 4 са в южното. Както може да се види на последната снимка от SDO от тази сутрин, нова малка група петна се формира в северното полукълбо югоизточно от групата с номер 1646. Засега тя няма номер. Два са активните центрове, които днес и през следващите дни ще привличат най-голямо внимание. Това са групите петна 1652 и 1654 в северното

полукълбо. 1652 е най-развитият център на активност на видимия слънчев диск в момента. Съдържа около 20 петна и е от магнитен клас "бета- гама". Групата е потенциален източник както за М, така и за Х изригвания. Площта ѝ е 260 милионни части от слънчевия диск. Много по-интересна обаче може да се окаже групата 1654 на източния край на слънчевия диск. Вчера от нея се наблюдаваше едно единствено голямо петно. Днес вече се вижда, че тя е съставена поне от две петна. В пълен вид 1654 ще се покаже до края на днешния ден и е твърде вероятно тя всъщност да е развит център със сложна магнитна структура. Поради скриването зад западния край на слънчевия диск на групите 1639 и 1640

Боулдърското число SSN днес е 144, т.е. съществено по-малко от вчера. По наша груба оценка Волфовото число е около 100-110. Слънчевият радиоиндекс F10.7 обаче нарастна още малко спрямо вчера и днес е 156. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около

В рамките на 3-дневната прогноза (9, 10 и 11 януари) се очаква слънчевата активност да бъде между ниска и умерена. Присъствието на групите 1652 и 1654 покачва значително вероятността за М-изригване. Тя е около 35% за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас Х е около 5%. Очакваните стойности на F10.7 за 10 и 11 януари са около 140.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Днес, както и на 10 и 11 януари се очаква предимно спокойните геомагнитни условия да се запазят. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по 5% за днес и 11 януари и около 10% за утре-10 януари

08 януари/12ч00мин: Петнообразуването - най-високо от 15 месеца насам

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа слънчевата активност беше ниска. Изригванията бяха много слаби и слаби - в диапазона В9-С2. Те едва се открояваха над спокойното ниво на рентгеновия поток, което варираше в интервала В8-С1. Най-мощното изригване за последното денонощие беше с мощностен показател С2. Неговият пик беше тази сутрин около 9ч25мин. българско време. На видимия диск на Слънцето в момента има 13 групи петна. 10 от тях са в северното полукълбо. Най-голяма динамика през последното денонощие показва групата 1652. Тя се разви до многополярна област от магнитен клас "бета-гама" и по този начин стана значителен потенциален източник на М и евентуално и на Х-клас изригвания. Околоосното въртене на Слънцето я "избутва" все повече към централния видим меридиан и тя ще заема през следващите дни все по геоэффективна позиция. Наблюденията от последните часове показват, че на източния край на видимия

слънчев диск изгрива нова група петна.Засега тя все още не се вижда добре и няма официален номер.Доколкото обаче може да се съди от тази снимка,нейното водещо петно е с големи размери.Дали и доколко тази нова група ще повлияе на "космическото време" предстои да видим през следващите дни.

Боулдърското число днес е 196, а Волфовото число е около 140-150.По този начин петнообразуването е само с около 5% по-ниско спрямо рекордната стойност за 24-ти слънчев цикъл от 11 септември 2011 година. Това обаче е със сигурност най-високата среднодневна стойност на петнообразователните индекси от 15 месеца насам.През последното денонощие вместо очаквания спад радиоиндексът F10.7 също тръгна нагоре.Неговата стойност за днес е 150.Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (8, 9 и 10 януари) слънчевата активност ще бъде основно между ниска и умерена.Според Центъра за прогнози на космическото време в Боулдър вероятността за М-изригвания е около 35% за днес и по 25% за утре и 10 януари.В предвид на развитието на петнообразуването през последните часове обаче по наше мнение е добре да се даде по висок процент вероятност за М-изригване на 9 и 10 януари.Вероятността за Х-изригване е около 5% за всяка една от трите дати.Радиоинсекът F10.7 ще бъде около 145 утре и около 140 - на 10 януари.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.В рамките на 3-дневната прогноза (8, 9 и 10 януари)са възможни геомагнитни смущения поради влияние от коронални дупки в геоэффективна позиция, както и поради възможен ефект от достигане до Земята на слабо изхвърляне на коронална маса.Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес и 10 януари е по 10%, а за утре е 5%.

07 януари/12ч15мин: Мощно петнообразуване, но слаби изригвания

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа слънчевата активност беше ниска.Най-мощното изригване е с мощностен показател C3.Неговият пик беше преди малко повече от един час, около 10ч50мин. българско време. Средното ниво на рентгеновия поток е около нивото C1.2.Слабо изхвърляне на короналан маса е регистрирано в северозападния край на слънчевия диск близо групата петна 1640.Не се очаква то да бъде геоэффективно. Общият брой групи петна на видимия слънчев диск продължава да бъде 14.Всички те са от магнитни класове "алфа" и "бета". Преобладава петнообразуването в северното полукълбо.

Боулдърското число SSN се повиши още малко в сравнение с вчера и днес е 186. То е само с около 10% по-ниско от среднодневния си рекорд за 24-ят слънчев цикъл от 11 септември 2011 г. Радиоиндексът F10.7 е 142. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е приблизително 360 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (7, 8 и 9 януари) се очаква слънчевата активност да бъде предимно ниска. Вероятността за M-изригване за днес е 35%, а за 8 и 9 януари тя е 25%. Вероятността за мощно изригване от клас X е по около 5% за всяка една от трите дати. F10.7 ще продължи плавно да спада. За утре се очаква той да бъде 135, а за 9 януари – около 130.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последното денонощие беше спокойна. Днес, както и на 8 и 9 януари се очаква спокойните геомагнитни условия да се запазят. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е по 10%, а за 9 януари – около 5%.

06 януари/12ч30мин: 14 групи петна, но изригванията са слаби

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа слънчевата активност беше ниска. Всички станали изригвания бяха от мощностен клас C. В същото време на слънчевия диск има 14 групи петна. Това е най-високият им брой от края на 2011 година насам. Само групата 1640, която все още запазва голям брой петна (11) е от сложен магнитен клас ("бета-гама-делта"). Останалите групи са от магнитни класове "алфа" или "бета" и съдържат най-много до 5 петна. Седем от групите са просто единични петна.

Ето защо въпреки рекордния брой групи Боулдърското число е 181, а по наша груба оценка Волфовото число е между 140 и 150. Абсолютният рекорд на дневната стойност на Боулдърското число SSN за настоящия 24-ти слънчев цикъл е достигнат на 11 септември 2011 г. Тогава то е било 207. Радиоиндексът F10.7, който се счита за по-представителен показател на слънчевата активност от физическа гледна точка, за днес е 145. Той е доста по-далеч от своя дневен рекорд за настоящия 24-ти цикъл. Последният е достигнат на 24 септември 2011 година и е бил 190. С други думи независимо от 14-те си групи петна в момента, Слънцето далеч не е толкова "страшно" колкото на пръв поглед ни изглежда! Както ще покажем в нашия обзорен бюлетин за 24-ти слънчев цикъл за периода от неговото начало през 2008 до края на 2012 г, тези дневни рекорди сериозно отстъпват на предишните слънчеви цикли с номера 21, 22 и 23. Около техните максимални фази е имало много дни, когато и SSN и F10.7 са достигали и дори надхвърляли стойности 300–350. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята в момента е около 300–310 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (6-8 януари) слънчевата активност ще остане предимно ниска. Вероятността за M-изригване обаче остава значителна. Тя е около 35% за днес и утре и 25% за 8 януари. Вероятността за X-изригване е по 5% за всяка една от трите дати. Намаляването на вероятността за изригвания със средна и голяма мощност е свързано с постепенното скриване на голямата група петна 1640 зад западния край на слънчевия диск. Индексът F10.7 също тръгва плавно надолу. Очакваната негова стойност за утре е 140, а за 8 януари тя е 135.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последното денонощие беше спокойна. За днес спокойните геомагнитни условия ще се запазят. На 7 и 8 януари е възможно известно активизиране на земното магнитно поле заради слънчеви коронални дупки в геоэффективна позиция. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес е 5%, а за 7 и 8 януари е 10%.

05 януари/19ч45мин: Изригване със средна мощност

След затишие, продължило повече от месец, днес около 11ч30мин. На Слънцето имаше M-изригване. Точният мощностен показател на явлението е M1.7, а неговият източник е около североизточния край на слънчевия диск. В този район се наблюдават две нови изгриващи групи петна, които засега все още нямат официални номера. До този момент няма информация за наблюдавано изхвърляне на коронална маса (СМЕ). Този факт не е изненадващ - изригването е от импулсен тип и околоразмаха му фаза е продължила по-малко от 4-5 минути. Толкова кратки изригвания обикновено не "водят" след себе си СМЕ-събития. Последното пък означава, че не може да се очакват значими ефекти върху земната магнитосфера. Освен това изригването бе генерирано в област, която е на границата на слънчевия диск и тя не е в геоэффективна позиция. Предварителният анализ на данните от днешните наблюдения на SID-монитора в НАОП "Юрий Гагарин" показват, че краткият рентгенов импулс от изригването е оказал много слаб ефект върху ниската йоносфера на Земята (слоят D), предизвиквайки слабо и краткотрайно повишение на абсорбцията на радиовълните около честотата на нашите наблюдения (27 килохерца) между 11ч30мин и 11ч50мин българско време.

05 януари/11ч30мин: 12 групи петна върху слънчевия диск и слаби изригвания

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа слънчевата активност беше ниска. Имаше серия от C-изригвания. Най-значителното от тях беше с мощностен показател C3, а неговият пик беше тази сутрин около 6ч50мин. българско време. Петнообразуването обаче е голямо. На видимата от Земята страна на Слънцето има 12 групи петна.

Боулдърското число достигна 167, а Волфовото число е по груба оценка около 130. В северното полукълбо са групите петна с номера 1638, 1640, 1641, 1644, 1646, 1647, 1648 и 1651. На юг от екватора са 1642, 1645, 1649 и 1650. Най-мощна си остава групата 1640 в северозападния край на слънчевия диск. Тя загуби част отпетната си, но нарастна по обща площ и достигна 320 милионни части от видимия слънчев диск. Нейният "бета-гама-делта" магнитен клас се запазва, а заедно с това и нейният потенциал за изригвания със средна и евентуално с голяма мощност. Радиоиндексът F10.7 продължи да нараства и достигна стойност 143. Скоростта на слънчевия вятър в близост до Земята е около 330 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (5, 6 и 7 януари) се очаква слънчевата активност да остане предимно ниска, но има и значителен шанс да достигне средно ниво. Вероятността за M-клас изригване е 25% за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно изригване (клас X) е 5%. Очакваната стойност на F10.7 за утре е около 145, а за 7 януари е 140.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка остана спокойна. Независимо от високото ниво на петнообразуване през последните 2-3 дни засега на Слънцето все още няма мощни явления. Ето защо геомагнитната обстановка се очаква да остане спокойна и днес, както и на 6 и 7 януари. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по около 5% за всяка една от тези три дати.

04 януари/09ч30мин: Петнообразуването отново тръгва нагоре

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Приблизително около полунощ българско време имаше изригване от клас C1.5-C1.7. Предполагам негов източник е групата петна 1640. Второто C-изригване през тази нощ (~C1) беше около 3ч българско време, а трето и четвърто такива имаше през последния час. В момента на слънчевия диск има 7 регистрирани групи петна. В северното полукълбо са тези с номера 1638, 1640, 1641, 1644 и 1646. На юг от екватора са 1642 и 1645. Групата 1640 след кратка пауза от около денонощие отново тръгна да расте и достигна площ равна на 260 милионни части от видимия слънчев диск. Тя включва близо 30 петна и достигна магнитен клас "бета-гама-делта". Това я прави потенциален източник на M, а (евентуално) дори и на X-изригвания. Засега обаче нейните най-мощни прояви са изригвания от клас C. От друга страна слънчевият рентгенов поток през последното денонощие видимо тръгна нагоре, а това е един от признаците, че вероятността за по-мощни изригвания нараства. Останалите групи петна са от магнитни класове "алфа" и "бета". В процес на образуване са още три групи петна-две в северното и една в южното полукълбо. Засега те все още нямат официални номера.

Боулдърското число е 116, а според нашата груба оценка Волфовото число е между 90 и 100. Радиоиндексът F10.7 също "дръпна" осезателно нагоре и за днес е 129. Скоростта на слънчевия вятър е около 300 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (4, 5 и 6 януари) слънчевата активност ще бъде ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е около 15% за всяка една от трите дати. Засега вероятността за X-изригване е пренебрежима. Стойността на F10.7 се очаква да бъде около 130 в рамките на трите дни. Както казахме, очакваният източник на по-мощни изригвания е групата 1640. Тя обаче вече премина централния видим меридиан на слънчевия диск и е в западната му половина. Ето защо дори и да има по-силни изригвания, то свързаните с тях изхвърляния на коронална маса ще бъдат с редуцирана геоелектричност.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

В рамките на 3-дневната прогноза (4, 5 и 6 януари) засега не се очаква повишена геомагнитна активност. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 5% за всяка една от трите дати. Тази прогноза обаче би могла евентуално да се промени за 6 януари в случай на по-силно изригване (например от клас M) днес или утре.

03 януари/10ч15мин: Петнообразуването е умерено, геомагнитната обстановка е спокойна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Потокът на рентгеновата радиация е в B-диапазона и със серия от много слаби избухвания. Нито едно от тях обаче не достига клас C. На видимия слънчев диск има 6 регистрирани групи петна. В северното полукълбо са 1638, 1640, 1641 и 1644. На юг от екватора са групите 1641 и 1643. Групата 1640 изглежда достигна максималните си параметри и вече е в процес на бавно разрушаване. В южното полукълбо, източно от 1643 се оформя нова малка група, която засега няма номер. Всички групи петна са магнитно спокойни.

Боулдърското число е 90, а Волфовото число е около 70. Индексът F10.7 днес е 119. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 300 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (3, 4 и 5 януари) се очаква слънчевата активност да бъде ниска. Вероятността за M-изригване е средно по около 10% за всяка една от трите дати. Не се очертава реална възможност за X-изригване. Индексът F10.7 ще варира слабо около стойността 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа геомагнитната обстановка беше спокойна. Не се очертава значителна геомагнитна активност за днес и следващите два дни (4 и 5 януари). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по около 5% за всяка една от датите 3, 4 и 5 януари.

02 януари/12ч15мин: Петнообразуването продължава да расте, но няма изригвания

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа слънчевата активност беше много ниска. Единствената по-значителна засега проява на еруптивна активност от началото на новата година е слабото C1-изригване от групата 1640 вчера около 11ч06 мин българско време. Тя обаче излиза извън рамките на последното денонощие. В момента на видимата от Земята страна на Слънцето има 6 регистрирани групи петна. В северното полукълбо са групите 1636, 1638, 1640 и 1641, а на юг от екватора са 1639 и 1642. И в двете полукълба има по една малка нова група, които засега все още не са получили официални номера. Засега всички групи петна изглеждат магнитно стабилни.

Боулдърското число е 99, а Волфовото число е, по наша груба оценка, около 75-80. Радиоиндексът F10.7 е 118. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (2, 3 и 4 януари) се очаква слънчевата активност да бъде предимно ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M остава на неизменните за последните дни 10% за всяка една от посочените дати. Вероятността за X-изригване продължава да е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 ще се запази на 3 и 4 януари на ниво около 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка беше спокойна през последното денонощие. Серията от почти нулева среднопланетарна геомагнитна активност продължава и през първите 36 часа на новата година.

Днес, както и на 3 и 4 януари предимно спокойните геомагнитни условия ще се запазят. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес е 10%, а за 3 и 4 януари тя е 5%.

01 януари/ 12ч15мин: Петнообразуването нараства

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше много ниска. Нямаше нито едно изригване извън B-диапазона. Може би най-интересното събитие от последния ден на 2012 г беше

избухването на протуберанс около североизточния край на слънчевия диск. На изображението в бяла светлина от сондата SDO от тази сутрин, на видимата откъм Земята страна на Слънцето има 6 регистрирани групи петна. Петнообразуването преобладава на север от екватора. Там са групите 1636, 1638, 1640 и 1641. В южното полукълбо са 1639 и 1642. Засега всички те са магнитно спокойни. Очакваното разрастване на групата 1640, за което писахме във вчерашния бюлетин, е вече факт. Засега тя остава от магнитен клас "бета", а дали ще еволюира към по-сложен предстои да видим днес и утре.

Боулдърското число е 87, а Волфовото число е около 60-70. Радиоиндексът F10.7 е 114. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 340-350 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (1, 2 и 3 януари) слънчевата активност се очаква да бъде ниска. Вероятността за M-изригване е около 10% средно за всяка една от посочените дати. Вероятността за X-клас изригване е пренебрежима. F10.7 ще бъде около 120 на 2 и 3 януари.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

Днес, както и утре и на 3 януари се очаква частично активизиране на земното магнитно поле, включително до достигане на нива на геомагнитно смущение (суббурия). Вероятността за подобно събитие на средни ширини е 10% за днес, 15% за 2 януари и 5% за 3 януари.

2012 г

31 декември/11ч45мин: Геомагнитна активност на връх Нова година?

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Потокът на рентгеновото излъчване на Слънцето устойчиво се е "приковал" в В-диапазона през последните дни и засега не показва тенденции да се помръдне оттам. Няколкото много слаби В-изригвания са практически единствените събития, които показват, че има някаква макар и минимална активност. От друга страна обаче динамиката на петнообразуването подсказва, че може да се очаква промяна през следващите няколко дни. Северозападно от групата 1638 бързо се оформя нов петнообразователен център, който получи номер 1640. Засега тя се води от магнитен клас "бета". Последната снимка от спътника SDO от тази сутрин, показва обаче, че тя нараства много бързо и по

обща площ и по брой петна. Затова не е изключено още днес тя да премине в по-висок магнитен клас. Това може да я превърне в потенциален източник поне на М-изригвания. Геоэффективната ѝ позиция от друга страна е допълнително основание да следим тази група по-внимателно през следващите няколко дни. Освен 1640 в северното полукълбо през последното денонощие се появиха още три нови групи петна. Засега те нямат номера и не влизат в официалната статистика. В южното полукълбо възниква още един нов активен център. Той е на югоизточния край на слънчевия диск и до момента също няма все още номер. Боулдърското число е 37, а по наша груба оценка Волфовото число също се доближава до тази стойност. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 107. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 400 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (31 декември, 1 и 2 януари) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Според Центъра за прогнози на космическото време в Боулдър вероятността за М-изригване остава 10% за всяка една от трите дати. Този процент обаче може бързо да бъде коригиран още утре към по-висок ако активният център 1640 продължи да расте. Вероятността за Х-изригване остава пренебрежима. Индексът F10.7 за утре ще бъде около 105, а на 2 януари се очаква да се покачи до стойност около 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Скоростта на слънчевият вятър в околностите на Земята обаче нарастна със 50-70% в сравнение с предишните два дни, достигайки за кратко почти 500 км/с снощи около 22ч30мин българско време. За днес геомагнитната обстановка се очаква да бъде спокойна. За 1 и 2 януари обаче може да има известно активизиране. Допуска се дори достигане до нива на малка буря (бал G1) в среднопланетарен мащаб. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес е 5%, а за 1 и 2 януари тя е по 15%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за 1 и 2 януари е около 5%.

30 декември/12ч15мин: Изпращаме 2012 г със спокойно "космическо време"

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-значимото събитие беше изригване с мощностен показател ~C1.2 около 21ч30 мин. българско време с източник групата петна 1638. Тази сутрин на слънчевия диск се наблюдават 4 групи петна. В северното полукълбо са залязващата на запад 1635, както и 1637 и 1638. В южното полукълбо е 1639. Единствено тя е от магнитен клас "бета", а останалите са от клас "алфа" (единични петна).

Боулдърското число е 49, а Волфовото число е около 45. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 104. Скоростта на слънчевия

вятър в околностите на Земята е около 370 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (30 и 31 декември и 1 януари) се очаква слънчевата активност да бъде ниска. Вероятността за изригване от клас М е около 10% за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас Х е около и под 1%. Стойността на F10.7 на 31 декември и 1 януари ще бъде около 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последните 24 часа беше спокойна.

Днес и утре геомагнитната обстановка ще се запази спокойна. На 1 януари е възможно да има период с геомагнитни смущения и дори малка буря поради очакван ефект от изхвърляне на коронална маса от 29 декември.

29 декември/10ч00мин: Много ниска слънчева активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше серия от В-изригвания. Повечето от тях обаче много слабо се открояваха над средното ниво на слънчевия рентгенов поток, който през последното денонощие е около В2.5. В момента на слънчевия диск има 4 групи петна. В северното полукълбо са залязващата и разпадаща се група 1635, 1637 и 1638. На юг от екватора е 1639. Сондата STEREO Ahead е регистрирала избухване на протуберанс във водородната линия Н-алфа, което е асоциирано със слабо изхвърляне на коронална маса. В момента се правят анализи относно възможната геоефективност на това събитие.

Боулдърското число е 54, а по наша груба оценка Волфовото число е около 45. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 106. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 280-290 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (29, 30 и 31 декември) слънчевата активност се очаква да бъде предимно ниска. Вероятността за изригване от клас М е по 10% за всяка една от трите дати. Вероятността за Х-изригване е пренебрежима. F10.7 ще отслабва през следващите два дни. Очакваната негова стойност за утре е 105, а за 31 декември тя е 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка беше спокойна през изминалото денонощие. Засега не се очаква активизиране на земното магнитно поле за днес, утре и 31 декември. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини е по 5% за всяка една от датите 29, 30 и 31 декември.

28 декември/09ч30мин: Геомагнитната активност отново замря напълно

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше само много слаби В-изригвания. Слънчевият рентгенов поток е със забележима низходяща тенденция и рано тази сутрин неговото ниво е около В2-В2.5. В момента на видимата от Земята страна на Слънцето има 5 групи петна. В северното полукълбо са 1635, 1636, 1637 и 1639. На юг от екватора е 1638. Групата 1635 е в процес на разпадане и поради това не може да се разглежда като потенциален източник на М-изригвания. От друга страна обаче изглежда, че 1638 и 1639 са в процес на растеж, така че потенциалната възможност за М-изригвания остава. Засега обаче всички групи петна са магнитно стабилни.

Боулдърското число е 78, а Волфовото число е около 60. Радиоиндексът F10.7 е 107. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 290 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (28, 29 и 30 декември) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас М е 10% за всяка една от посочените три дати. Вероятността за мощно изригване от клас Х е пренебрежима. Очакваните стойности на F10.7 за 29 и 30 декември са около 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната активност беше практически нулева. За втори път през последните десетина дни среднопланетарният 3-часов геомагнитен Кр-индекс остана на възможното най-ниско ниво 0 за повече от 24 часа. За днес и утре остава 10% вероятност за геомагнитни смущения на средни ширини. Потенциалната причина е влияние на слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. За 30 декември се очаква спокойна геомагнитна обстановка с 5% вероятност за геомагнитно смущение.

27 декември/10ч15мин: Нови групи слънчеви петна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше серия от С-изригвания като всички те бяха в диапазона С1-С2. В момента на видимата от Земята страна на Слънцето има 4 регистрирани групи петна - всички в северното полукълбо. Групата 1633 е на западния край на слънчевия диск и до края на деня вече няма да се вижда от Земята. 1635 си остава най-голямата видима група петна, като единствено тя е от по-сложен магнитен клас ("бета-гама"). Групата 1636 е всъщност старата група 1623, но този номер (1636) го получи при новото си появяване преди 2-3 дни. 1637 засега е представена от едно малко петно. Днес на източния край на слънчевия диск се виждат

и две нови групи петна, които все още нямат номера. Засега всички тези центрове на петнообразуване са магнитно почти спокойни.

Боулдърското число е 82, а Волфовото число е около 60. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 110. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 300 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (27, 28 и 29 декември) слънчевата активност се очаква да остане ниска. Вероятността за М-изригване остава около 5% за всяка една от трите дати, а тази за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Индексът F10.7 ще бъде около 115 на 28 и 29 декември.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. За днес се очаква земната магнитосфера да остане спокойна. Главно утре (28 декември), както и на 29 декември се очаква известна активизация във връзка с влияние на коронална дупка в геоэффективна позиция. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 5% за днес и по 10% за 28 и 29 декември.

26 декември/11ч00мин: Слънцето и околоземният космос са спокойни

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-значителните изригвания бяха с мощностен показател около C3.5-C4.1, а техен източник е активната област 1635. Последното от тях стана тази сутрин около 06ч55мин българско време. През последното денонощие в групата 1635 се наблюдават над 20 петна. Нейният магнитен клас е "бета-гама". Другите две видими групи са 1633 и новата 1636, която е в северното полукълбо.

Боулдърското число е 58, а Волфовото число е около 40. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 113. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е приблизително 300 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (26, 27 и 28 декември) слънчевата активност ще остане ниска. Вероятността за изригване със средна мощност (клас М) е около 5% за всяка една от посочените дати. Вероятността за X-клас изригване е около и под 1%. Очакваната стойност на F10.7 за 27 декември е 115, а за 28-и е 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка беше спокойна през последните 24 часа. За днес и утре не се очаква забележима геомагнитна активност. На 28 декември са възможни геомагнитни смущения във връзка с влиянието на слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция.

25 декември/11ч15мин: Спокойно "космическо" време

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше три С-изригвания в мощностния диапазон C1-C1.3. Последното от тях беше тази сутрин около 08ч50мин.българско време.Трите групи петна (1633, 1634 и 1635), които неизменно присъстват на слънчевия диск през последната седмица, и днес са там. Има и известна промяна-откъм североизточния край на диска се появи старата активна област 1623, която вероятно ще получи своя нов номер днес.Засега в нея се наблюдава само едно петно.

Боулдърското число е 53, а Волфовото число е около 40-45. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 113. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 320-330 км/с.

Днес, както и на 26 и 27 декември слънчевата активност ще остане ниска.Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е 5% за всеки един от трите дни.Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима.Очакваната стойност за F10.7 за утре (26 декември) е 115, а за 27 декември е 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последното денонощие беше спокойна.Очаква се същата да остане спокойна и в рамките на 3-дневната прогноза (25, 26 и 27 декември).Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини е около 5% за всяка една от посочените три дати.

24 декември/11ч30мин: Геомагнитната активност е почти "на нула" вече две денонощия

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Изригванията бяха много слаби- всички от клас B.На видимия слънчев диск са трите групи петна 1633 и 1634 в южното полукълбо и 1635 - в северното.Групите 1633 и 1635 са от магнитен клас "бета-гама", но до този момент са спокойни.Изглежда, че 1634 е в процес на разпадане.Петнообразователната активност обаче е по-голяма в сравнение с вчера-главно поради появата на повече нови петна в групата 1635.

Боулдърското число е 90, а Волфовото число е от порядъка на 60-70.Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 114.Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 330 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (24, 25 и 26 декември) се очаква слънчевата активност да бъде ниска.Ако има някаква изненада,тя според нас ще е свързана най-вече с групата

1635.Вероятността за М-изригвания си остава средно по 5% за трите дати.Вероятността за Х-изригвания е пренебрежима.Стойността на F10.7 за 25 и 26 декември ще бъде около 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка остана спокойна. Вече повече от две денонощия среднопланетарният 3-часов геомагнитен Kp-индекс остава почти постоянно около бал 0. Днес, както и на 25 и 26 декември спокойната геомагнитна обстановка ще се запази.Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по около 5% за всяка една от трите дати.

23 декември/09ч45мин: **Изключително спокойна геомагнитна обстановка**

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше само слаби изригвания от клас С.Последното от тях беше тази сутрин,около 07ч50мин българско време.На видимия слънчев диск продължава да има три групи петна.В северното полукълбо групата 1635 се разви до магнитен клас "бета-гама".В южното полукълбо двете групи 1633 и 1634 не показват особено развитие и изглеждат магнитно стабилни.

Боулдърското число е 67, а Волфовото число е около 50.Радиоиндексът F10.7 е 115.Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 330 км/с.

Днес, както и на 24 и 25 декември слънчевата активност се очаква да бъде ниска. Вероятността за М-изригване е 5% за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас Х е пренебрежима. Слънчевият радиоиндекс F10.7 ще бъде около 120 на 24 и 25 декември.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.В продължение на близо едно денонощие 3-часовият среднопланетарен Kp-индекс имаше минималния възможен бал 0. Наблюдава се слабо нарастване на потока на галактичните космически лъчи през последните две денонощия.За днес и утре има условия за активизация на земното магнитно поле поради ефект от слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция.Успокояване на геомагнитната обстановка се очаква на 25 декември.Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е около 10%, а за 25 декември е 5%.

22 декември/12ч00мин: "Апокалипсисът" мина "по ноти". Спокойно "космическо време"

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност беше ниска. Регистрирани са две изригвания от клас С. Второто беше около 6ч сутринта българско време. Трите групи петна (1633, 1634 и 1635), които са видими на слънчевия диск през последните няколко дни, и днес са си "по местата": На север от екватора е 1635, а на юг от него са 1633 и 1634. Засега и трите групи са доста спокойни. 1635 видимо усложнява своята структура и изглежда вече клони към магнитен клас, по-сложен от "бета". Дали е така ще се разбере днес следобяд.

Боулдърското число днес е 55, а Волфовото число е около 40-45. Радиоиндексът F10.7 е 115. Скоростта на слънчевия вятър е около 370-380 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (22, 23 и 24 декември) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за М-изригване е около 5% за всяка една от трите дати. Вероятността за Х-изригване е пренебрежима. Слънчевият радиоиндекс F10.7 ще остане и на 23 и на 24 декември на ниво около 115.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последното денонощие беше спокойна. Спокойните геомагнитни условия ще се запазят и днес. За утре и на 24 декември се очаква слаба активизация на земното магнитно поле. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 5%, а за 23 и 24 декември е 10%.

21 декември/11ч15мин: Слънчевата активност е много ниска, геомагнитната обстановка е спокойна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше само слаби В-изригвания. На видимата от Земята страна на Слънцето има 3 групи петна. В северното полукълбо е групата 1635, а в южното полукълбо са групите 1633 и 1634. Всички са магнитно стабилни. Боулдърското число е 53, което съответства на приблизителна стойност на Волфовото число около 40. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 113. Скоростта на слънчевия вятър е около 460 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (21, 22 и 23 декември) се очаква слънчевата активност да бъде предимно ниска. Вероятността за изригвания от средния мощностен клас М е по около 5% за всяка една от трите дати. Вероятността за изригване от мощния клас Х е пренебрежима. Очакваната стойност на индекса F10.7 за 22 и 23 декември е около 115.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие среднопланетарната геомагнитната обстановка беше спокойна. Регистрирани са геомагнитни смущения само в отделни станции за изолирани периоди (например станцията на института ИЗМИРАН), където местният К индекс е достигнал бал 4 за периода между 12 и 15 часа по Гринвич. Максималната скорост, която слънчевият вятър в околностите на Земята достигна през последните 24 часа беше около 500 км/с. Днес и утре (22 декември) спокойните геомагнитни условия ще се запазят. На 23 декември се очаква известно активизиране на земната магнитосфера поради ефект от слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е около 5%, а за 23 декември е 10%

20 декември/12ч30мин: Още по-ниска слънчева активност.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше само много слаби В-изригвания. Трите групи петна, които в момента се виждат на слънчевия диск са магнитно спокойни. В северното полукълбо е групата 1635, а южно от екватора са 1633 и 1634. През изминалото денонощие рентгеновото излъчване беше в В-диапазона (около нивото В2-В3) и тенденцията е към понижение. От средата на третата десетдневка на ноември потокът на галактичните космически лъчи постепенно се повиши и от десетина дни е на високи нива. Общото количество слънчева радиация (индексът TSI) е с тенденция към бавно понижение приблизително от средата на октомври.

Днес Боулдърското число е 46, от където следва, че по груба оценка Волфовото число е между 30 и 40. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 116. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 450 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (20, 21 и 22 декември) слънчевата активност ще бъде между много ниска и ниска. Вероятността за М-изригване е около 5% за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Стойността на радиоиндекса F10.7 за 21 и 22 декември се очаква да бъде около 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие магнитното поле на Земята беше спокойно. Спокойната геомагнитна обстановка ще се запази и в рамките на 3-дневната прогноза (20, 21 и 22 декември). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 5% за всяка една от трите дати.

19 декември/11ч45мин: Слънчевата активност е ниска, геомагнитната обстановка е спокойна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше слаби изригвания от класовете В и С. В момента откъм видимата от Земята страна на Слънцето се наблюдават 3 групи петна. В южното полукълбо са групите 1633 и 1634, а в северното полукълбо на източния край на слънчевия диск е новоизгряващата 1635. Групата 1633 се разви до магнитен клас "бета- гама". И трите групи изглеждат спокойни засега.

Боулдърското число е 66, а по предварителна груба оценка Волфовото число е около 40-50. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 116. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята в момента е около 470 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (19, 20 и 21 декември) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас М се оценява на 15% за всяка една от посочените три дати. Вероятността за мощно слънчево изригване от клас Х е пренебрежима. За утре и в другия ден (21 декември) се очаква стойността на слънчевия радиоиндекс F10.7 да бъде около 115.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Спокойните геомагнитни условия ще се запазят също и в рамките на 3-дневната прогноза (19, 20 и 21 декември). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по около 5% за всяка една от посочените три дати.

18 декември/10ч00мин: Геомагнитна суббурия. Нов активен център близо до източния край на слънчевия диск

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше няколко слаби изригвания в мощностния диапазон C1.0-C1.3. В момента на видимия слънчев диск има 4 регистрирани групи петна. В северното полукълбо са 1631 и 1632. Те днес ще се скрият зад западния край на диска. На юг от екватора са големите групи 1633 и 1634. Всички групи петна са магнитно спокойни. В северното полукълбо, близо до източния край на диска се намира нов активен център, за който се предполага, че съдържа петна. Най-вероятно ще стане видим за наблюдателите от Земята утре (19 декември).

Боулдърското число днес е 83, а Волфовото число по груба оценка е около 60.Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 115.Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 500 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (18, 19 и 20 декември) слънчевата активност ще бъде ниска.Вероятността за M- изригване е около 15% за всеки един от трите дни.Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима.Очакваните стойности на F10.7 за 19 и 20 декември са около 125.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше между спокойна и смутена.3-часовият среднопланетарен Kp-индекс достигна бал 4 вчера следобяд между 12 и 15 часа универсално време (14-17ч българско време), което е еквивалентно на планетарно геомагнитно смущение (суббурия) .

През днешния ден се очаква геомагнитната обстановка да бъде между спокойна и смутена.Утре (19 декември) тя ще остане такава, но с тенденция към успокояване.Очаква се земното магнитно поле почти напълно да се успокои на 20 декември.Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес е 15%,за утре е 10%, а за 20 декември тя е 5%.Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес е 5%, а за 19 и 20 декември тя е пренебрежима.

От вчера посетителите на нашия сайт могат да намират информация за космическото време през текущата седмица тук.

17 декември/12ч45мин: Очаква се повишена геомагнитна активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше само две изригвания от клас C1.0- C1.1.Източникът на първото беше групата петна 1631, а за второто- около 6ч българско време тази сутрин, засега не разполагаме с информация. На Слънцето в момента се виждат 5 групи петна.На западния край на видимия диск са групите 1629, 1630 и 1631, а в южното полукълбо,около източния край на диска са 1633 и 1634.Засега двете последни групи независимо от сравнително големите петна, от които се състоят изглеждат магнитно стабилни.

Боулдърското число е 74, а по наша груба оценка Волфовото число е около 60.Радиоиндексът F10.7 е 120.Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята в момента е около 450-460 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза се очаква слънчевата активност да е ниска.Вероятността за M-изригване е около 15% средно за всяка една от датите 17, 18 и 19

декември. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Прогнозираната стойност за F10.7 за утре е 125, а за 19 декември е 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Потокът от слънчеви протони с енергии над 10 MeV окончателно се върна през последните часове до околофоновите си стойности. За днес, както и на 18 и 19 ноември се очаква между спокойна и смутена геомагнитна обстановка. За утре (декември) се допуска и малка геомагнитна буря (бал G1). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 10%, за утре 15%, а на 19 декември – отново 10%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за утре е 5%.

16 декември/12ч45мин : Две нови групи петна: 1633 и 1634

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-силното изригване беше от клас C1 в района на областта 1631 около 21ч50мин. българско време. В момента откъм видимата от Земята страна на Слънцето има 5 регистрирани групи петна. На север от еkvатора са 1629, 1630 и 1631. Те са около западния край на слънчевия диск и скоро ще се скрият зад него. На юг от еkvатора, около източния край на диска се появиха две нови групи петна – 1633 и 1634. Те се състоят от малко на брой, но големи петна. Засега няма информация относно магнитния им клас, а и те все още не са в пълна видимост от Земята.

Боулдърското число е 88, а по наша груба оценка Волфовото число е между 60 и 70. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 122. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 370–380 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза слънчевата активност ще бъде предимно на ниски нива. Вероятността за M-изригване е около 15% средно за всяка една от трите дати 16, 17 и 18 декември. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 за утре се очаква да бъде около 125, а на 17 декември да е около 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка остана спокойна. Слабата радиационна буря приключи и потокът слънчеви протони с енергии над 10MeV спадна до околофоновите си стойности. През последните няколко часа обаче се наблюдава трайна тенденция към ново покачване. Засега то е слабо. За днес прогнозата е за предимно спокойна геомагнитна обстановка, но има и вероятност за периоди с геомагнитни смущения. Приблизително такива ще се запазят условията и на 17-ти и 18-ти декември. Вероятността за геомагнитни смущения

(суббури) на средни ширини е около 15% за всяка една от датите 16, 17 и 18 декември.

15 декември/11ч45мин: Слабо покачване на радиационния фон в околземното космическо пространство

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Слабото покачване на слънчевата рентгенова радиация, за което съобщихме вчера, засега спря и в момента е около нивото В3.5. През последните 24 часа на Слънцето имаше само много слаби изригвания от клас В. Вчерашното изхвърляне на коронална маса около западния край на слънчевия диск се оказа, че е свързано с избухване на протуберанс (видео). Три са регистрираните групи петна, които в момента се наблюдават на слънчевия диск – 1629, 1630 и 1631. Всички са от магнитен клас "бета" и са в северното полукълбо. Групата 1632 се разпадна. Откъм източния край на диска в южното полукълбо се появи нов активен център. Всъщност това е старата група петна 1620, но с новото си появяване тя ще получи нов номер – вероятно 1633.

Боулдърското число днес е 71, а по груба оценка Волфовото число е между 50 и 60. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 119. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 350 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (15, 16 и 17 декември) се очаква слънчевата активност да бъде ниска. Вероятността за М-изригване за днес е около 5%, но малко ще нарастне (до 10%) на 16 и 17 декември. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Очаква се радиоиндексът F10.7 да достигне стойност 125 на 16 и 17 декември.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка остана спокойна. Спътникът GOES-13 регистрира покачване на потока слънчеви протони с енергии над 10 мегаелектронволта (виж на текущата снимка червената линия). Това вероятно е свързано с достигнали до Земята по-бързи частици от вчерашното изхвърляне на коронална маса. Не е регистрирано покачване на стойностите на потока протони за диапазона над 50 мегаелектронволта. Явлението няма да засегне ниската атмосфера на Земята.

За днес геомагнитната обстановка ще остане спокойна. Утре (15 декември) са възможни периоди с геомагнитни смущения (суббури). За 17 декември също са възможни периоди с геомагнитни смущения, но се допуска и възможност за малка буря (бал G1). Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес е 5%, за утре е 10%, а за 17 декември е 15%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес и утре е пренебрежима, а за 17 декември е 5%.

14 декември / 15ч15мин: Мощно изхвърляне на коронална маса около западния край на видимия слънчев диск

Тази сутрин, около 8ч българско време коронографът на сондата STEREO Ahead е регистрирал мощно изхвърляне на коронална маса. Това е станало близо до западния край на видимия слънчев диск. Движението на слънчевия плазмен облак е далеч встрани от направлението към Земята.

14 декември / 11ч00мин: Слънцето и околоземния космос са спокойни

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност беше ниска. Единственото С-изригване (C1) стана вечерта около 21ч20мин българско време, а негов източник беше групата петна 1632. Средният слънчев рентгенов поток бавно нараства и в момента според данните от спътника GOES-15 е около нивото В7-В8. Това значително повишава вероятността за С-изригвания, а има условия и за някое изолирано М-изригване. В момента на слънчевия диск има 4 групи петна - 1629, 1630, 1631 и 1632. Всички са от магнитен клас "бета" и са стабилни. В южното полукълбо на Слънцето цари спокойствие. Наблюдаваните през последния месец тенденции са по посока на затихване на активността там и преместването ѝ (доколкото я има) на север от екватора.

Боулдърското число SSN днес е 77, а Волфовото число е около 60. Слънчевият радиоиндекс F10.7 още малко нарастна спрямо вчера и днес е 117. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (14, 15 и 16 декември) се очертава слънчевата активност да бъде предимно ниска. Вероятността за М-изригване е средно 5% за всяка една от посочените три дати. Почти е изключено мощно изригване от клас X. Индексът F10.7 за утре и 16-ти декември се очаква да бъде около 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Спокойните геомагнитни условия ще се запазят и днес и утре. На 16 декември са възможни периоди с геомагнитни смущения поради възможни ефекти, свързани със слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини за днес и утре е 5%, а за 16 декември е 10%.

14 декември /11ч00мин: Слънцето и околоземния космос са спокойни

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност беше ниска. Единственото С-изригване (C1) стана вечерта около 21ч20мин българско време, а негов източник беше групата петна 1632. Средният слънчев рентгенов поток бавно нараства и в момента според данните от спътника GOES-15 е около нивото В7-В8. Това значително повишава вероятността за С-изригвания, а има условия и за някое изолирано М- изригване. В момента на слънчевия диск има 4 групи петна - 1629, 1630, 1631 и 1632. Всички са от магнитен клас "бета" и са стабилни. В южното полукълбо на Слънцето цари спокойствие. Наблюдаваните през последния месец тенденции са по посока на затихване на активността там и преместването ѝ (доколкото я има) на север от екватора.

Боулдърското число SSN днес е 77, а Волфовото число е около 60. Слънчевият радиоиндекс F10.7 още малко нарастна спрямо вчера и днес е 117. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (14, 15 и 16 декември) се очертава слънчевата активност да бъде предимно ниска. Вероятността за М-изригване е средно 5% за всяка една от посочените три дати. Почти е изключено мощно изригване от клас X. Индексът F10.7 за утре и 16-ти декември се очаква да бъде около 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Спокойните геомагнитни условия ще се запазят и днес и утре. На 16 декември са възможни периоди с геомагнитни смущения поради възможни ефекти, свързани със слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини за днес и утре е 5%, а за 16 декември е 10%.

13 декември/ 11ч00мин: Петнообразуването нараства, но няма изригвания

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше само слаби В-изригвания. На видимата от Земята страна на Слънцето в момента има четири групи петна. Както се вижда на редовно публикуваната от нас ежедневна снимка в бяла светлина от спътника SDO всички те са разположени в един и

същи район на северното полукълбо. Това са старите групи 1629 и 1630 плюс двете нови, които получиха номера вчера – 1631 и 1632. Всички групи са от магнитен клас "бета" и показват слаби признаци на растеж.

Боулдърското число SSN е 82, а Волфовото число е около 60. Радиоиндексът F10.7 нарастна спрямо вчера и днес е 112. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 300 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (13, 14 и 15 декември) слънчевата активност ще бъде предимно на ниски нива. Вероятността за M-изригване е малка, но не и пренебрежима – средно по около 5% за всяка една от посочените дати. Вероятността за X-изригване е около и под 1%. Радиоиндексът F10.7 плавно ще нараства. Неговата очаквана стойност за утре е 115, а за 15 декември е 120.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка остана спокойна. 3-часовият среднопланетарен Kp -индекс се колебаеше около най-ниските си нива (0 и 1).

За днес са възможни периоди с геомагнитни смущения поради влияние на коронална дупка в геоэффективна позиция. На 14 и 15 декември геомагнитната обстановка отново ще се успокои.

12 декември/ 10ч30мин: Слънчевата активност плавно нараства

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие видимата откъм Земята страна на Слънцето беше почти напълно спокойна. Имаше само изригвания от слабия клас В. Около 9ч20 мин. българско време тази сутрин обаче стана изригване с мощностен показател C5. Това веднага качи бала на слънчевата активност от ниво "много ниска" в "ниска". Засега няма повече подробности около това събитие. Допълнителна информация ще има вероятно днес следобяд. На видимия слънчев диск има две регистрирани групи петна – 1629 и 1630. Въпреки относително големия брой петна в тях засега техният магнитен клас си остава "бета". Североизточно от 1629 се оформя нова група петна. Тя все още няма официален номер.

Американският петнообразователен индекс SSN (Боулдърското число) днес е 55, а по груба оценка Волфовото число е около 40. Радиоиндексът F10.7 е 104. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 270–280 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (12, 13 и 14 декември) слънчевата активност ще остане между много ниска и ниска. Вероятността за изригвания от класовете M и X засега остава

пренебрежима. Очакваната стойност на индекса F10.7 за 13 и 14 декември е 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Днес спокойните геомагнитни условия ще се запазят. За утре (13 декември) е възможна слаба активизация до смутени нива (суббурия) поради влияние на коронална дупка в геоэффективна позиция. На 14 декември геомагнитната обстановка ще бъде отново спокойна. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес и 14 декември е 5%, а за утре (13 декември) е 10%.

11 декември/ 10ч30мин: Откъм Земята Слънцето е спокойно, откъм обратната страна – активно

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Нямаше никакви значителни събития откъм видимата от Земята страна на Слънцето – само слаби изригвания от клас В. Изригване, съпроводено с мощно изхвърляне на коронална маса имаше вчера вечерта откъм обратната страна на Слънцето. То беше регистрирано от сондата STEREO Ahead (снимка). Както винаги в такива случаи явлението не е геоэффективно. В момента на видимия слънчев диск има две групи петна -1629 и 1630. Те са от магнитен клас "бета" и на този етап са спокойни.

Боулдърското число SSN е 49, а дневното Волфовото число е по наша груба предварителна оценка около 35. Радиоиндексът F10.7 е 104. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята към настоящия момент е близо 310 км/с.

Днес, както и на 12 и 13 декември се очаква слънчевата активност да бъде между много ниска и ниска. Възможни са изригвания от клас С. Има и малка вероятност (около 5%) за изригване от средния клас М. Вероятността за изригване от мощния клас Х е пренебрежима. Очакваната стойност на F10.7 за 12 декември е 105, а за 13-ти е 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка остана спокойна. Очаква се магнитното поле на Земята да остане спокойно и днес, както и на 12 и 13 декември. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за всяка една от трите дати е по около 5%.

10 декември/ 11ч00мин: Слабо активизиране

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше две С-изригвания. Едното от тях е мощностен клас С1 с източник около новата група петта 1630. То стана вчера привечер

българско време. Второто, вероятно с източник отново групата 1630 или 1629 бе значително по-мощно (С5) – около 7ч55–8ч00мин българско време. Засега не се съобщава за ориентирани по посока на Земята изхвърляния на коронална маса. Откъм видимата от Земята страна на Слънцето в момента се наблюдават три групи петна, които са в северното полукълбо. 1623 е на западния край на слънчевия диск, а по-близо до видимия централен меридиан са 1629 и 1630. Двете са от магнитен клас "бета" и в момента проявяват слаби признаци на растеж. Близо до източния край на слънчевия диск има друг активен център. Дали той съдържа петна и колко са те ще стане ясно през следващите 24–48 часа.

Боулдърското число е 40, а Волфовото число е около 35. Радиоиндексът F10.7 днес е 104. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 320 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (10, 11 и 12 декември) слънчевата активност се очаква да бъде между много ниска и ниска. Вероятността за М-изригване е малка, но не и съвсем пренебрежима – около 5% за всяка една от посочените три дати. Около 1% е вероятността за мощно изригване от клас X.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие до Земята изглежда достигна плазменият облак от изхвърлянето на коронална маса от 6 декември. Ефектът върху магнитното поле на Земята обаче беше съвсем слаб и планетарният Кр-индекс достигна до бал 2. Това е в предела на спокойната геомагнитна обстановка. За пръв път от близо две седмици знакът на междупланетното магнитно поле е устойчиво отрицателен за по-продължително време, макар и в рамките на $-5-6$ nT (нанотесли).

В рамките на 3-дневната прогноза (10–12 декември) се очаква геомагнитната обстановка да се запази спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 5% за всяка една от датите 10, 11 и 12 декември.

09 декември/ 12ч15мин: Рекордно ниска геомагнитна активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше само слаби изригвания от клас В. На видимата откъм Земята страна на Слънцето има три регистрирани групи петна. Всички са в северното полукълбо. На западния край на слънчевия диск са групите 1623 и 1625. На изток от централния видим меридиан на Слънцето е новата група 1629. Северозападно и в непосредствена близост до нея се образува нова група петна, която засега няма номер. 1629 е от магнитен клас "бета", от какъвто изглежда е и споменатата нова група петна. Два активни центъра видимо са в процес на растеж, а освен това

през следващите няколко дни ще заемат все по-добра геоэффективна позиция.

Боулдърското число е 35. От същия порядък е и Волфовото число днес. Радиоиндексът F10.7 е 101. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята в момента е около 330 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (9, 10 и 11 декември) слънчевата активност ще остане на много ниски нива. Вероятността за изригвания от мощностните класове M и X е пренебрежима. Очакваните стойности на радиоиндекса F10.7 за 10 и 11 декември са около 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Както се вижда от графиката за 3-часовия среднопланетарен Kp -индекс през последните 3 денонощия има само два 3-часови интервала, през които неговият бал е достигал 1. През останалите 66 от общо 72 часа той е бил 0! Подобни изключително ниски нива на геомагнитната активност не е имало отдавна. Такива условия имаше по време на дълбокия слънчев минимум през 2008 и 2009 година. Така, че наред с рекордно ниската петнообразователна активност вчера, през последните три дни геомагнитната активност също "удари" отрицателен рекорд.

В рамките на 3-дневната прогноза (9, 10 и 11 декември) геомагнитната обстановка се очаква да бъде спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 5% за всяка една от споменатите дати.

08 декември /11ч30мин: Слънчевото петнообразуване - най-слабо за последните две години.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-значимото явление беше изригване с мощностен показател C3.9. Това стана в 23ч21мин българско време около западния край на слънчевия диск. Според тази снимка от спътника SDO изригването може да бъде свързано с ерупция на протуберанс в района. Има изхвърляне на коронална маса, чието движение е частично ориентирано към Земята.

Според снимката от спътника SDO, в момента на Слънцето се наблюдават три групи петна. Официални номера имат 1623 и 1625. Въз основа на тях се изчислява Боулдърското число за днес, което е 23. Тази средноденонощна стойност е най-ниската от края на 2010 година насам. Близо до източния край на слънчевия диск се вижда една друга група петна, която обаче на тази снимка няма номер. Изглежда, че това не е групата 1628, която се е разрушила, а нов активен център. Очаква се днес той да получи номер, най-вероятно 1629. Слънчевият радиоиндекс

F10.7 е 97. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 270–280 км/с – също рекордно ниска стойност от много време насам.

В рамките на 3-дневната прогноза (8–10 декември) слънчевата активност ще бъде между много ниска и ниска. Вероятността за изригвания от класовете М и Х е пренебрежима. Очакваните стойности на индекса F10.7 за утре и 10 декември са съответно 100 и 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Днес, както и през следващите два дни (9 и 10 декември) се очаква магнитосферата на Земята да остане спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 5% за всяка една от датите 8, 9 и 10 декември. Прогнозата обаче не отчита възможния ефект от изхвърлената снощи коронална маса. Същият би се проявил евентуално на 10 декември, когато плазменият облак би трябвало да достигне Земята.

07 декември/ 11ч00мин: Избухване на протуберанс плюс изхвърляне на коронална маса. Много слаб слънчев рентгенов поток

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Всички изригвания бяха от слабия мощностен клас В. Рентгеновия слънчев поток, измерван от спътника GOES-15, почти спадна до нивото В0 (т.е. 0.0000001 вата на квадратен метър), което е по-скоро характерно за минимум на 11-годишен слънчев цикъл, а не за слънчев максимум. Този факт нагледно показва колко е слаб настоящият 24-ти цюрихски цикъл в сравнение с предходните три – дори и при отчитане на обстоятелството, че той в момента все още преминава през своята "яма на Гневишев" – междинната фаза между главния и вторичния максимум на 11-годишния цикъл. Установено е избухване на протуберанс късно през нощта на 6 декември, което е било съпроводено с изхвърляне на коронална маса. Движението на плазмения облак е вероятно частично насочено към Земята. На видимия слънчев диск има 4 групи петна (1621– на западния край, 1623, 1625 и 1628). Всички те са в северното полукълбо. От магнитен клас "бета" е само 1623.

Боулдърското число е 49, а Волфовото число по груба оценка е около 40. Радиоиндексът F10.7 е 97. Скоростта на слънчевия вятър е малко над 290 км/с.

Днес, както и на 8 и 9 декември се очаква слънчевата активност да остане на много ниско ниво. Вероятността за изригвания от класовете М и Х е пренебрежима. Стойностите на F10.7 на 8 и 9 декември ще бъдат около 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Магнитното поле на Земята остана спокойно през последните 24 часа. За днес и утре се очаква геомагнитната обстановка да бъде между спокойна и смутена. Възможните геомагнитни смущения през двата дни се свързват с евентуална среща на Земята с периферията на плазмения облак, изхвърлен през по-предната нощ от Слънцето след избухването на протуберанс. За 9 декември се очаква спокойна геомагнитна обстановка. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) за днес и утре на средни ширини е около 15%, а за 9 декември тя е 5%.

06 декември/ 09ч30мин: Много ниска слънчева активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше само много слаби изригвания от клас В. Броят на регистрираните групи петна през последното денонощие нарастна на 6. Към старите групи 1621, 1623 и 1625 се добавиха 1626 и 1628 в северното полукълбо и 1627 – в южното. Всички групи петна са магнитно спокойни и засега няма никакъв шанс за средни или мощни изригвания. Боулдърското число е 78, а Волфовото число е в диапазона 60–70. Слънчевият радиоиндекс F10.7 за четвърти пореден ден се е "закотвил" на ниво под 100 и в момента е 96. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 330–340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (6, 7 и 8 декември) слънчевата активност се очаква да бъде между много ниска и ниска. Вероятността за изригвания от М или Х клас е пренебрежима. Прогнозираната стойност на индекса F10.7 за утре е 95, а за 8 декември е 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Спокойните геомагнитни условия ще се запазят и в рамките на 3-дневната прогноза (6–8 декември). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини през посочения период от време е около 5%.

05 декември/ 11ч30мин: Почти пълно затишие

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното изригване беше от клас C1.6 – C1.8 тази нощ около 02ч20мин. българско време. Вчера сутринта около източния край на слънчевия диск имаше избухване на протуберанс. То беше съпроводено с мощно изхвърляне на коронална маса. Явлението обаче не е геоэффективно. В момента на видимия слънчев диск има 4 групи петна – 1621, 1623, 1625 и новата група 1626, която е също в северното полукълбо. Нови активни центрове се намират

около източния край на слънчевия диск. Най-вероятно те съдържат петна. Ще станат видими през следващите 24-48 часа.

Боулдърското число SSN е 58, а съответното Волфово число е около 45. Радиоиндексът F107 е 96. Скоростта на слънчевия вятър е около 360-370 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (5, 6 и 7 декември) слънчевата активност се очаква да бъде между много ниска и ниска. Вероятността за изригвания от класовете M и X е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 плавно ще нараства. На 6 декември той ще бъде около 105, а на 7 декември ще достигне 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка остана спокойна. В рамките на 3-дневната прогноза (5, 6 и 7 декември) магнитното поле на Земята се очаква да остане спокойно. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини е около 5% за всяка една от посочените три дати.

04 декември/10ч15мин: Спокойствието продължава

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Всички изригвания бяха в В-диапазона. Всички видими петна са в северното полукълбо. Трите групи на видимия диск на Слънцето са добре познатите вече 1621, 1623 и 1625. Те са от магнитен клас "бета" и са магнитно спокойни. Последните изображения от спътника GOES-15 и от сондите STEREO показват, че около източния край на слънчевия диск се намира някаква активна област. Дали тя съдържа петна и колко са те ще стане ясно до един-два дни.

Боулдърското число SSN днес е 44, а Волфовото число е между 30 и 35. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 97. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 410 км/с, а неговото налягане е около 3 нанопаскала.

В рамките на 3-дневната прогноза (4, 5 и 6 декември) се очаква слънчевата активност да остане на много ниски нива. Вероятността за изригвания от класове M и X е пренебрежима. Стойността на F10.7 за утре и 6 декември се очаква да бъде около 105. Засега в прогнозата все още не се отчита възможният ефект от новия активен център на източния край на слънчевия диск.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка остана спокойна през последните 24 часа.

Спокойните условия ще продължат в рамките на днешния ден, както и на 5 и 6 декември. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 5% за всяка една от посочените три дати.

03 декември/10ч15мин: Пълно затишие. Индексът F10.7 е отново под 100

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше ниска. Двете най-мощни изригвания бяха с бал C1. Последното от тях беше около 02ч05мин. българско време. На видимия слънчев диск, както и вчера има 3 групи петна. Те са с номера 1621, 1623 и 1625 и са в северното полукълбо. Последните две, които до преди ден запазваха магнитния си клас "бета-гама", изглежда са в процес на разпадане.

Боулдърското число е 43, което съответства на Волфово число между 32-33 и 35. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е равен на 98. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (3, 4 и 5 декември) слънчевата активност се очаква да бъде много ниска. Възможни са C-изригвания. Вероятността за M-изригване в рамките на посочените дати е средно по 10%. Няма статистически значима вероятност за X-изригване. Очакваната стойност на F10.7 за утре е 100, а за 5 декември е 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през изтеклото денонощие беше спокойна. Днес, както и на 4 и 5 декември се очаква магнитното поле на Земята да остане спокойно. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини за днес е 10%, а за 4 и 5 декември тя е по 5%.

02 декември /12ч15мин: 10% вероятност за геомагнитна суббурия

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното изригване беше с бал C1 от намиращата се около западния край на слънчевия диск група петна 1620. В момента откъм видимата от Земята страна на Слънцето има три групи петна - 1621, 1623 и 1625. Всички те са в северното полукълбо и засега са магнитно спокойни. Групите 1623 и 1625 запазват своята площ и "бета-гама" магнитна структура. Затова те са потенциални източници на M-изригвания.

Боулдърското число е 49, т.е. Волфовото число е около или под 40. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 102. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 340 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (2, 3 и 4 декември) се очаква слънчевата активност да остане ниска. Вероятността за M-изригване е средно по 10% за всяка една от посочните дати. Вероятността за X-изригване е пренебрежима. Средната очаквана стойност на F10.7 за трите дни е около 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. За днес и утре се очаква спокойните геомагнитни условия да се запазят. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини за двата дни е по около 10%. За 4 декември се очаква още по-спокойна обстановка (5% вероятност за суббурия).

01 декември/ 10ч15мин: Сравнително мощен слънчев вятър

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност остана ниска. Най-мощното изригване беше от клас C5 вчера около 19ч20мин българско време в района на залязващата група петна 1620 на западния край на слънчевия диск (снимка).

Към този момент откъм видимата от Земята страна на Слънцето има три групи петна -1621, 1623 и 1625. Всички те са в северното полукълбо. Групите 1623 и 1625 са твърде близо една до друга и това предполага и възможност за някакви взаимодействия между техните магнитни полета. И двете са от магнитен клас "бета-гама" и са на изток от централния видим слънчев меридиан. През следващите дни ще се придвижват към него и ще заемат все по-геоефективна позиция. През близките няколко дни тези две групи ще бъдат внимателно наблюдавани. И двете имат потенциал за M-изригване.

Боулдърското число днес е 67, т.е. Волфовото число е около 40-50. Радиоиндексът F10.7 е 111. Скоростта на слънчевия вятър е 320-330 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (1, 2 и 3 декември) се очаква слънчевата активност да остане ниска. Вероятността за M-изригване се оценява на около 20% за днес, 15% - за утре и 10% за 3 декември. Тази прогноза на Центъра за космическо време в Боулдър се основава на очакването, че групите петна 1623 и 1625 оттук нататък ще са в процес на отслабване. Като се има предвид обаче, че всъщност и двете групи засега запазват общо взето своята площ и магнитен клас, това може да се окаже прибързано очакване. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Прогнозната стойност на F10.7 за 2 и 3 декември е около 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка се запази спокойна. Прогнозите за смутени или дори активни условия, както обикновено става през последните две седмици, отново не се оправдаха. Това вероятно се дължи на твърде мощния слънчев вятър през посочения период от време. Освен това знакът на междупланетното магнитно поле почти непрекъснато сочеше северна посока – факт, който благоприятства спокойната геомагнитна обстановка.

В рамките на 3-дневната прогноза (1-3 декември) се очаква геомагнитната обстановка да се запази спокойна. Малко по-висока е вероятността за геомагнитни смущения за днес, поради слабо влияние на слънчева коронална дупка в геоефективна позиция. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес е 15%, за утре е 10%, а за 3 декември е 5%.

ДОКЪДЕ ДОСТИГА СЛЪНЧЕВИЯТ ВЯТЪР?

През последните дни в Интернет бяха публикувани уникални данни от сондата "Вояджър-1". Този космически апарат, заедно със своя "близък"-сондата "Вояджър-2", бяха изстреляни в края на 1977 година за изследване на планетите-гиганти (Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун) от близко разстояние. След като изпълниха научната си програма докъм 1988-89 година двете сонди вече повече от 20 години се движат към външните граници на Слънчевата система, предавайки данни за окръжаващото ги космическо пространство. На показаната по-долу графика се вижда, че след месец април тази година потокът на регистрираните космически частици с висока енергия (над 70 мегаелектронволта) е започнал много бързо да нараства. Особено се е засилила тази тенденция през месец септември. Според изследователския екип от НАСА, обработващ тези данни, "Вояджър-1" е достигнал външната граница на зоната на разпространение на слънчевия вятър. Това е разстоянието от Слънцето, на което неговото налягане се изравнява с това на газа в междувездното пространство. Бързото отслабване на слънчевия вятър способства за съответното бързо усиление на потока от галактичните космически лъчи (ГКЛ) в пространството около космическия апарат. Именно това се и вижда на показаната графика. В момента "Вояджър-1" е на около 18 милиарда километра от Слънцето.

30 ноември/09ч45мин: Спокойни условия

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше серия от С-изригвания, като най-мощното измежду тях беше от клас С5 вчера около 14ч българско време. Не са регистрирани ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. В момента откъм видимата страна на Слънцето има 4 номерирани групи петна. В северното полукълбо са 1621, 1623 и новата група 1625, разположена в непосредствена близост северно от 1623. На юг от

екватора е 1620, която е на самия западен край на слънчевия диск.

Боулдърското число е 89, откъдето следва груба оценка за Волфовото число в рамките на 60–70. Радиоиндексът F10.7 е 113. Скоростта на слънчевия вятър е около 350 км/с. Както нече споменахме в един предишен бюлетин, правят впечатление устойчиво високите стойности на налягането на слънчевия вятър през последните дни. Вчера за кратко около 16 часа българско време беше надхвърлена стойността от 10 нанопаскала, което е прецедент за настоящия 24-ти цикъл.

Днес, както и през следващите два дни (1 и 2 декември) се очаква слънчевата активност да бъде предимно ниска. Вероятността за M-изригване обаче е голяма (около 40%). Това се свързва главно с района на групите 1623 и 1625. Вероятността за мощно изригване от клас X е 5% средно за всяка една от датите 30 ноември, 1 и 2 декември. Очакваните стойности на F10.7 за 1 и 2 декември са съответно 105 и 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие магнитното поле на Земята беше спокойно. За днес, 30 ноември (все още), се очакват геомагнитни смущения, предизвикани от сблъсък на земната магнитосфера с плазмените облаци, изхвърлени от Слънцето на 26 и 27 ноември. Допуска се и малка геомагнитна буря (бал G1). За 1 и 2 декември се прогнозира постепенно успокояване на геомагнитната обстановка. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини за днес според Центъра за прогнози на космическото време в Боулдър е 40%, за утре е 20%, а за 2 декември тя е 10%. Вероятността на средни ширини днес да има малка буря е 20%, за утре тя е 5%, а за 2 декември е пренебрежима. На всички посетители на нашия сайт, ползващи свободно руски език, предлагаме линк към научно-популярния филм "Александър Чижевски – човекът от космоса".

29 ноември/11ч45мин: *Умерена слънчева активност*

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше умерена. Най-силното изригване беше с мощностен показател M2.2. То се случи в 23ч36 мин бълг. време, а негов източник беше групата 1620. Същата продължи да нараства и е от магнитен клас "бета-гама-делта". Това увеличава нейния потенциал за изригвания със средна и дори с голяма мощност. От друга страна обаче тя приближава западния край на слънчевия диск, т.е. оттук нататък каквито и явления да стават в този район те едва ли ще бъдат геоэффективни. Групата 1623 в момента е на източния край на слънчевия диск. Този център е в процес на развитие. Засега е трудно да се определи неговия магнитен клас. Официално той е "бета", но вероятността в момента да е вече по-висок е голяма. Откъм видимата страна на Слънцето има 3 групи петна. В северното полукълбо са 1621 и 1623. На юг от екватора е

1620. Един нов активен център започва да се оформя в северното полукълбо западно от 1621, който засега все още няма официален номер. През изминалото денонощие не са регистрирани геоелектрични изхвърляния на коронална маса.

Боулдърското число е 66, което означава, че Волфовото число е някъде около 50. Радиоиндексът F10.7 е 114. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 350 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (29 ноември - 1 декември) слънчевата активност се очаква да бъде между ниска и умерена. Вероятността за M-изригвания се запазва около 35% усреднено за датите 29 и 30 ноември и 1 декември. Вероятността за мощно изригване от клас X е около 5%. Очакваната стойност на F10.7 за утре и 1 декември е около 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка се запази спокойна. През по-голямата част от днешния ден земното магнитно поле ще остане спокойно. Привечер обаче се очаква обстановката да се активизира, дори може да достигне нивото на малка буря (бал G1). Причина за това е очакваното достигане до Земята на изхвърляния на коронална маса от 26 и 27 ноември. Условието ще се успокоят през втората половина на 30 ноември. На 1 декември са възможни геомагнитни смущения във връзка с влияние на слънчева коронална дупка в геоелектрична позиция. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 20%, за утре е 40%, а за 1 декември тя е 10%. Най-голяма е вероятността за малка геомагнитна буря утре, 30 ноември - около 20%.

28 ноември / 23ч45мин: Групата 1620 генерира изригване с бал M2.2

В 23ч36мин групата петна 1620 генерира изригване с мощностен показател M2.2. Повече информация за това събитие ще има утре сутринта.

28 ноември / 11ч00мин: Отново M-изригвания

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност достигна умерени нива. Групата петна 1618, която е вече на западния край на слънчевия диск генерира в 17ч57мин българско време изригване с мощностен показател M1.6. Явлението беше регистрирано и от нашия SID-монитор. Малко преди полунощ, около 23ч30мин имаше второ M-изригване (~M1.1), за което до момента липсва повече информация. В момента на видимия слънчев диск има 4 групи петна - на север от екватора са 1618, 1621 и 1623, а на юг е групата 1620. Две от тях са с магнитен клас "бета-гама-делта" - 1618 и 1620. Първата обаче вече се скрива на западния край на слънчевия диск, т.е. съществено значение за "космическото време" засега имат останалите три групи. През

изминалото денонощие имаше две изхвърляния на коронална маса – и двете с източници в северното полукълбо. Едното от тях е от избухване на протуберанс и е станало около 6ч вчера сутринта българско време (снимка от SDO). Другото е в района на слънчевия екватор, на около 27 градуса западно от видимия централен меридиан. В момента се прави оценка за тяхната геоелектричност. "В аванс" бихме могли да кажем, че второто е може би геоелектрично, но първото – не.

Боулдърското число за днес е 76 (Волфовото число по груба оценка е между 50 и 60). Радиоиндексът F10.7 е 117. Скоростта на слънчевия вятър е около 380 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (28, 29 и 30 ноември) слънчевата активност ще бъде между ниска и умерена. Вероятността за M-изригване е сравнително висока – около 35% за всеки един от посочените три дни. Очакваните стойности на F10.7 за утре и 30 ноември са съответно около 110 и 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последното денонощие беше спокойна.

За днес, 28 ноември, се очаква спокойната обстановка да се запази. Утре магнитното поле на Земята може да се активира до смутени нива или дори до малка буря във връзка с очакваната среща с изхвърляне на коронална маса от 26 ноември. За 30 ноември се очаква смутена геомагнитна обстановка във връзка с влияние на слънчева коронална дупка в геоелектрична позиция. Вероятността за геомагнитно смущение (суббуря) на средни ширини за днес е 10%, за утре – 30%, а за 30 ноември тя е 20%. Съответните вероятности за малка буря (G1) са 5% за днес и по 10% за следващите два дни. В тази прогноза не са отчетени възможните ефекти от вчерашните две изхвърляния на коронална маса. Ето защо прогнозата за 29 и 30 ноември може да претърпи промени.

27 ноември/ 23ч30мин: Изригване със средна мощност.

Тази вечер, около 18 часа българско време рентгеновия датчик на спътника GOES-15 регистрира изригване от среден мощностен клас (M1.6). То личи и на записа от нашия SID-монитор. Засега няма повече информация за явлението.

27 ноември/ 11ч30мин: Слънчевата активност плавно нараства

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше серия от слаби C- изригвания. Най-мощното измежду тях беше от клас C5 тази сутрин около 05ч българско време с вероятен източник групата петна под номер 1620. През последното денонощие същата е в процес на растеж. Магнитният ѝ клас е "бета-гама". В същата област имаше и избухване на протуберанс,

съпроводено с изхвърляне на коронална маса. Правят се анализи относно геоелектричността на изхвърления плазмен облак, но засега все още няма резултати. Групата петна 1618 все още запазва своя магнитен клас "бета-гама-делта", но не проявява никаква съществена активност. В момента на видимия слънчев диск има 4 групи петна. В северното полукълбо са активните области 1618 и 1621. Южно от екватора са 1620, както и новият център 1622.

Боулдърското число днес е 81 (т.е. Волфовото число е около 60). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 122. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 430 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (27, 28 и 29 ноември) слънчевата активност се очаква да бъде между ниска и умерена. Вероятността за M-изригване е значителна – около 35%. Тя е свързана основно с групата петна 1620 и отчасти с 1618. Вероятността за мощно изригване от клас X е около 5%. Очакваната стойност на F10.7 за утре е 120, а за 29 ноември тя е 115.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка остана спокойна. Спътникът ACE регистрира вчера съвсем слаба ударна вълна от достигналия до Земята плазмен облак, който беше изхвърлен от Слънцето на 23 ноември. Някои наземни магнитометрични станции също регистрираха явлението. Ефектът обаче се оказа твърде слаб за да предизвика по-значително геомагнитно смущение. За днес остава в сила прогнозата за геомагнитни смущения на средни ширини (вероятност около 25%). Същата вероятност за утре е 10%. На 29 ноември геомагнитната обстановка ще бъде почти спокойна. За този ден има само 5% вероятност за геомагнитно смущение на средни ширини.

26 ноември/ 11ч15мин: Групата петна 1620 нараства. Очаква се геомагнитно смущение в нощта на 26 срещу 27 ноември

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше няколко C-изригвания. Активният център 1618 продължи да отслабва, но все още запазва своя магнитен клас "бета-гама-делта". Наблюдава се бърз ръст на групата петна 1620. Тя нараства по всички основни показатели – площ, брой петна и магнитен клас. Последният вече е "бета-гама" и това превръща групата в значителен потенциален източник на M-изригвания. В момента на видимия диск на Слънцето има три официално регистрирани групи петна. 1618 и 1621 са в северното полукълбо, а на юг от екватора е групата 1620. Освен това в южното полукълбо започват да се оформят две нови малки групи, но засега все още нямат официални номера.

Боулдърското число SSN днес е 64 (Волфовото число е около 45-50). Радиоиндексът F10.7 е 121. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 520 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (26, 27 и 28 ноември) слънчевата активност се очаква да бъде ниска. Вероятността за М-изригване е значителна - около 30% за всяка една от посочените дати. Не бива съвсем да се изключва и Х-изригване. Вероятността за подобно явление е около 5%.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка остана спокойна. Очакваният сблъсък с плазмения облак, който бе изхвърлен от слънчевата корона на 21 ноември наистина се състоя. Ефектът обаче беше много слаб - планетарният Кр индекс достигна 3, но не и 4, т.е. не достигна до ниво на геомагнитна суббурия. Прави впечатление, че средната плътност и налягането на слънчевия вятър през последните дни са сравнително високи спрямо характерните им стойности през последните месеци. Това добре личи и в потока на галактичните космически лъчи, който значително спадна след 23-ти ноември. Доколкото този факт е свързан с възможното бързо разсейване на плазмените облаци от изхвърлена коронална маса в междупланетното пространство не е ясно, но не е изключено такава връзка да има.

През днешния ден се очаква геомагнитната обстановка да остане спокойна. Според резултатите от численото моделиране с помощта на софтуера "Enlil" тази вечер между 17ч и 2 часа на 27 ноември до Земята трябва да достигне изхвърлената коронална маса от избухването на протуберанс от 23 ноември. Очаква се това да доведе до геомагнитно смущение на средни ширини, а на високи ширини и до малка буря. Като се има обаче в предвид гореказаното и самите факти от последните два дни, то се налага тази прогноза да се приеме с известни резерви. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни за днес е 20%, за утре е 25%, а за 28 ноември е 10%.

25 ноември/10ч30мин: Ниска слънчева активност. Геомагнитната обстановка - засега спокойна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-значителното изригване беше от клас C3 около 15ч40мин българско време. Негов източник е групата 1618. Регистрирано е радиоизбухване от II тип. Това е индикация за изхвърляне на коронална маса. До полунощ българско време обаче нямаше снимка, която да даде повече информация за мощността на явлението и посоката на движение на изхвърленото вещество. Групата петна 1618 все още запазва своя магнитен клас "бета-гама-делта", но явно е в процес на отслабване. Групите 1616 и 1619 са на западния край на слънчевия диск. Те са магнитно стабилни. Нов активен център, който получи номер 1621 вече се вижда на източния край на слънчевия диск. Засега в него се наблюдава

само едно петно. Възможно е обаче при по-нататъшното разкриване на тази област да се окаже, че петната са повече.

Боулдърското число днес е 87, т.е. Волфовото число е от порядъка на 60-65 (оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 продължава плавно да спада и днес е 118. Скоростта на слънчевия вятър в момента е около 380 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (25, 26 и 27 ноември) се очаква слънчевата активност да остане на ниски нива. Вероятността за M-изригване остава сравнително висока - средно около 30% за всяка една от трите дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Очакваната стойност на F10.7 за утре е 115, а за 27 ноември е около 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

Според Центъра за прогноза на космическото време в Боулдър за днес би трябвало да се очаква активизиране на земното магнитно поле, свързано с изхвърлянето на коронална маса от 21 ноември. Засега обаче такава не се наблюдава. По наше мнение плазменият облак вече се е разсеял при движението си в междупланетното пространство, както се случи с този от 20 ноември. От друга страна поради ефект от високоскоростен поток частици в околностите на Земята с източник слънчева коронална дупка и за днес и се запазва значителна вероятност за геомагнитни смущения и дори за малка буря. На 27 ноември се очаква земното магнитно поле да се активира отново в резултат на изхвърлената на 23 ноември слънчева коронална маса. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 30%, за утре е 10%, а за 27 ноември е 25%. В рамките на 3-дневната прогноза най-вероятно е да има малка магнитна буря (бал G1) днес (около 15%). За утре тази вероятност е 5%, а за 27-и тя е 10%.

24 ноември/17ч00мин: Красиви сияния над Аляска и Канада

Въпреки, че беше далеч под първоначалните очаквания геомагнитната активност от снощи предизвика красиви сияния над Арктика и в съседствос нея.

24 ноември/11ч30мин: Геомагнитна суббуря снощи

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното изригване беше едва от клас C1, от областта 1618. Останалите групи петна са магнитно стабилни. Друго интересно явление беше избухването на протуберанс в южното полукълбо вчера около обяд. То бе последвано от изхвърляне на коронална маса, която частично ще засегне земната магнитосфера на 26 или

27 ноември. В момента откъм видимата от Земята страна на Слънцето има общо 4 групи петна. Тези с номера 1616, 1618 и 1619 са в северното полукълбо. На юг от екватора е само групата 1620. Групата 1618 запази своя магнитен клас "бета-гама-делта" и дори леко нарастна по площ и общ брой петна.

Боулдърското число SSN днес е 85, т.е. Волфовото число е от порядъка на 60. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 126. Скоростта на слънчевия вятър в момента е около 390-400 км/с.

Днес и през следващите два дни (25 и 26 ноември) слънчевата активност ще остане ниска. Вероятността за M-изригване е около 20% средно за всяка една от датите 24, 25 и 26-ти ноември. Вероятността за X-изригване е пренебрежима. Стойността на радиоиндекса F10.7 за 25 и 26 ноември се очаква да бъде съответно около 120 и 115.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната активност през изминалите 24 часа достигна до нивото на суббуря. Около 23ч17мин. българско време спътникът ACE регистрира покачване на скоростта на слънчевия вятър до приблизително 390 км/с. Моментът съответстваше на достигането до Земята на плазмения облак от изхвърлянето на коронална маса на 20 ноември. Ефектът от въздействието върху земната магнитосфера обаче се оказа много по-слаб от очаквания, най-вероятно поради значително "разсейване" на облака в междупланетното пространство по трасето "Слънце-Земя". Планетарната суббуря продължи между 0ч и 6 часа българско време.

Очаква се, че през днешния ден условията за геомагнитни смущения и дори малка буря ще се запазят. До Земята би трябвало да достигне изхвърлената на 21 ноември слънчева коронална маса. Общо взето обаче се приема, че ефектите ще бъдат по-силни в околполярните райони. Там за днес и утре се очакват полярни сияния. За утре 25 ноември се очаква геомагнитната обстановка да остане между смутена и активна поради ефекта от слънчева коронална дупка в геоефективна позиция. На 26-ти обстановката ще започне да се успокоява, но привечер или през нощта на 27-и ще се активизира отново. Причина за това ще бъде достигането до Земята на изхвърлената коронална маса след избухването на протуберанс вчера следобяд. Вероятността за геомагнитна суббуря на средни ширини за днес е 35%, за утре е 30%, а за 26 ноември тя е 5%. Съответните вероятности за малка буря са 30%, 15% и 1%.

23 ноември/22ч15мин: Избухване на протуберанс + изхвърляне на коронална маса .

Тази сутрин в южното слънчево полукълбо бе регистрирано избухване на протуберанс (видео). Същият бе съпроводен с изхвърляне на коронална маса, която е частично ориентирана към Земята. Очаква се плазменият облак да достигне околностите на нашата планета в неделя (26 ноември).

23 ноември/10ч30мин: **Слънчевата активност спада.Геоманитна активност от днес до неделя**

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше ниска.Най-мощното изригване бе от клас C2 с източник активната област 1618. През вчерашния ден последната изглежда достигна максимума на своето развитие.По-късно през деня 1618 загуби някои петна,но запази своя магнитен клас "бета-гама-делта".Останалите групи петна са магнитно стабилни.В момента на видимия слънчев диск има общо 5 групи петна.Тези от тях с номера 1616, 1618 и 1620 са в северното полукълбо, а 1613 и 1620 са в южното.Американският петнообразователен индекс SSN е 93 (т.е.Волфовото число е около 70).Слънчевият радиоиндекс F10.7 значително спадна спрямо вчера и днес е 128.Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята към този момент е около 330 км/с.

Активната област 1618, както бе посочено,в момента отслабва.От друга страна липсват нови потенциални центрове на по-голяма активност.Ето защо в рамките на 3-дневната прогноза (23, 24 и 25 ноември) се очаква слънчевата активност да бъде ниска.Вероятността за M-изригване е около 10% средно за всяка една от посочените три дати.Вероятността за X-изригване е около и по-малко от 1%.Очакваната стойност на F10.7 за утре е 120, а за 25 ноември е 115.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка остана спокойна.

Днес около обяд или малко след това до Земята ще достигне плазменият облак от изхвърлената слънчева коронална маса на 20 ноември.Това ще доведе до покачване на геомагнитната активност до нива на суббурия или малка буря.Впоследствие утре (24 ноември) до нашата планета ще достигне плазменият облак, изхвърлен от Слънцето на 21 ноември.Това допълнително ще "реактивира" геомагнитната активност и тя може да достигне до нивото на средна или дори голяма планетарна буря (бал G2 или G3, Кр равен или по-голям от 6).За 25 ноември се очаква геомагнитната активност отново да бъде "подхранена" - този път от високоскоростен поток частици в слънчевия вятър, чийто източник е коронална дупка в геоэффективна позиция.Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 40%, за утре 35%, а за 25 ноември е 30%. Съответната вероятност за малка геомагнитна буря за днес е 20%, за утре 30%, а за 25 ноември-около 15%.Най-голяма е вероятността за средна или мощна геомагнитна буря на средни ширини утре - около 10%.От

друга страна вероятността за средна или мощна геомагнитна буря в околполярните райони на Земята е много голяма, особено на 24 и 25 ноември (около 60-65%).

22 ноември/23ч45мин: Ще се забави ли геомагнитната буря ?

Според актуалните към този момент прогнози за параметрите на слънчевия вятър, получени чрез софтуерната система "Enlil" изхвърлените на 20 и 21 ноември от Слънцето плазмени облаци ще достигнат околностите на Земята утре (23 ноември) около и след обяд (виж динамичната графика).

От това следва, че активните процеси в околоземното космическо пространство, включително и очакваната геомагнитна активност, най-вероятно ще се забавят с около 6 до 12 часа спрямо предварително очакваните моменти.

22 ноември/11ч15мин: Умерена слънчева активност. В очакване на геомагнитна буря

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше умерена. Имаше серия от С-изригвания, както и едно изригване с бал М3.5. Основен източник беше групата петна 1618. Тя вече достигна магнитен клас "бета-гама-делта", което я прави сериозен потенциален източник не само на средни, но и на мощни изригвания. Освен това намирайки се през тези дни около центъра на видимия слънчев диск тя е в отлична геоэффективна позиция. В момента откъм видимата страна на Слънцето има 5 групи петна. В северното полукукло са групите 1616, 1618 и 1619, а в южното са групите с номера 1613 и 1620.

Американският петнообразователен индекс SSN днес е 75, съответстващо на Волфово число между 50 и 60 (груба оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 140. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 350 км/с. През последните две-три седмици повечето активни явления на Слънцето се случваха предимно по време, когато над България беше нощ. От друга страна предимно облачното време над Стара Загора не даде възможност за качествени снимки на Слънцето с телескоп в продължение на повече от 10 дни. Ето защо Центърът за слънчев и слънчево-земен мониторинг нямаше никакъв съществен "улов" от интересни явления, регистрирани с помощта на нашите уреди. Датата 20 ноември обаче е едно от приятните изключения - на графиката с данните от SID-монитора много добре личи внезапно повишението в мощността на отразения радиосигнал на честота 24 килохерца. То съответства на повишение на електронната концентрация в ниския слой "D" на земната йоносфера около 12ч30-13ч българско време. Предизвикано е от слънчевото М-изригване по това време.

Очаква се слънчевата активност да остане предимно на умерени нива днес и през следващите два дни (23 и 24 ноември), но със значителен шанс да стане и висока. Вероятността за М-изригване е около 70% за всеки един от споменатите три дати. Вероятността за Х-изригване е също значителна – около 30%. За радиоиנדекса F10.7 на 23 и 24 ноември се очакват стойности около 135.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалите 24 часа магнитното поле на Земята беше спокойно.

През днешния ден (22 ноември) геомагнитната обстановка ще бъде спокойна, но с тенденция към активизиране. Следобед и довечера са възможни геомагнитни смущения. Те ще са резултат от плазмените облаци, изхвърлени от Слънцето през изминалите две денонощия. Възможно е геомагнитната активност през нощта на 22 срещу 23 ноември да достигне нивото на малка геомагнитна буря (G1). На 23 ноември се очаква временно успокояване на геомагнитната обстановка. Тя ще бъде последвана от ново активизиране на 24 ноември, този път поради влияние от слънчева коронална дупка в геоефективна позиция. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини за днес е 20%, за утре 35%, а за 24 ноември е 40%. Съответните вероятности за малка геомагнитна буря са 5%, 30% и 20%. Съществува вероятност за увеличаване на потока протони с висока енергия (над 10 MeV), достигащи до Земята в резултат на очакваните слънчеви изригвания от активната област 1618 днес и през следващите два дни.

21 ноември /18ч30мин: Изригване от клас M3.5 с източник групата петна 1618.

В 17ч30мин групата петна 1618 генерира ново изригване със средна мощност, този път M3.5 (снимка). Това е най-мощното изригване за последните 48 часа. Наблюдаваното радиоизбупване от II тип е индикатор за изхвърляне на коронална маса. Скоростта на плазмения облак е 1918км/с. Ако се приеме, че неговото движение (най-вероятно) е ориентирано към Земята, той ще достигне околностите на нашата планета за около едно денонощие. През последните часове групата 1618 започна да показва признаци на еволюция към "бета-гама-делта" магнитна конфигурация. Това прави още по-вероятно Х-изригване през следващите две денонощия.

21 ноември/11ч15мин: Ново M-изригване. Възможна геомагнитна активност през следващите 72 часа

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие на Слънцето станаха две изригвания от средния по мощност клас M. За тях съобщихме в предните кратки бюлетини от снощи. Тази сутрин около 8ч55мин. българско време Слънцето "кихна" отново, този път с изригване от клас

M1.5. Предполагаме източник е групата петна 1618 в северното полукълбо, която е от магнитен клас "бета-гама". При същата бе наблюдаван много бърз растеж през последните два дни. Засега няма друга информация за изригването. Вероятността обаче да има ново изхвърляне на коронална маса, свързана с това изригване, както и то да се движи към Земята, е много голяма. Откъм видимата страна на Слънцето в момента има общо 5 групи петна. В северното полукълбо са 1614, 1618 и 1619. В южното полукълбо са групите 1613, както и новата 1620, която е близо до югоизточния край на слънчевия диск.

Американският петнообразователен индекс SSN е 119, т.е. Волфовото число е около 90-100. Радиоиндексът F10.7 е 141. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е в момента около 440 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (21, 22 и 23 ноември) се очаква слънчевата активност да бъде предимно умерена. Вероятността за M-изригвания е 70% средно за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно изригване (клас X) също е значителна - около 15%. Очаква се радиоиндексът F10.7 утре и на 23 ноември да бъде около 135.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Вчера, между 9 и 24 часа българско време геомагнитния Kp индекс достигна 4, т.е. до нивото на планетарна геомагнитна суббурия. По този начин геомагнитната обстановка премина в ниво "смутена".

Очаква се днес геомагнитната обстановка да остане предимно спокойна. Във връзка с последните слънчеви изригвания и изхвърляния на коронална маса обаче е възможно още днес да започне покачване на потока слънчеви протони с висока енергия (над 10 MeV) в околностите на Земята. Активната радиационна обстановка може да продължи и на 22 и 23 ноември. Засега вероятността за геомагнитна суббурия на средни ширини за днес, 22 и 23 ноември се оценява на по 15% средно за всяка дата. Новата обстановка, възникнала след трите значителни изригвания обаче очевидно ще наложат корекции на прогнозата за 22 и 23 ноември по посока на по-висока геомагнитна активност.

20 ноември/ 23ч45мин: Активната област 1618 също се "разписа" с M-изригване

В 21ч29мин. българско време на Слънцето имаше второ изригване със средна мощност за последните няколко часа. Този път източникът наистина се оказа групата петна 1618, която е в геоэффективна позиция. Изригването е от мощностен клас M1.6. Има основание да очакваме и съобщение за свързано с изригването изхвърляне на коронална маса по посока към Земята. Групата 1618 е в процес на растеж и се очаква тя да генерира в близките 1-2 денонощия още по-мощни изригвания.

20 ноември/18ч45мин: Уточнение: М- изригването от днес по обяд е от залязващата група 1611

Снимките от спътниците SOHO и SDO показват, че източникът на днешното М-изригване от 14ч40мин бълг.време е залязващата група петна 1611 (видео).

Източникът на изхвърлената коронална маса от 15ч20мин обаче е групата 1619, както съобщихме в предния бюлетин.

20 ноември/18ч00мин: **Изхвърляне на коронална маса от активната област 1619**

Около 15ч20– 15ч30минл българско време коронографът на сондата STEREO Ahead е регистрирал мощно изхвърляне на коронална маса.Източникът на явлението според предварителна оценка е активната област 1619.Би могло да се каже, че това събитие е свързано с М-изригването, станало около час по-рано в района на групата петна 1618, която е в съседство с 1619.

20 ноември/16ч30мин: **Слънчево изригване със средна мощност**

Слънчево изригване с мощност около M1.5 – M1.7 бе регистрирано от спътника GOES-14 преди около два часа.Източник на явлението е групата 1618 в северното полукълбо.Тя е в геоэффективна позиция. Ето защо е възможно да има и изхвърляне на коронална маса по посока на Земята.Понече информация ще има през следващите часове.

20 ноември/09ч15мин: Почти без промяна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше само С-изригвания.Няма информация за изхвърляния на коронална маса, насочени към Земята.В момента е в ход изригване от мощностен клас C4.То вече е в низходящата си фаза, а максимумът му беше около 08ч30мин.българско време.

(ВАЖНО: През последните 12 часа цветовете на графиката с данните за 5-минутните усреднени стойности на слънчевия рентгенов поток от спътника GOES-14 са разменени – червената графика се отнася за диапазона 0.5–4 ангстрьома, а синята за диапазона 1–8 ангстрьома. Тази картина идва по този начин от сайта на Центъра за прогнози на космическото време в Боулдър.Възможно е това да е поради операторска грешка.)

В момента откъм видимата страна на Слънцето има 7 групи петна.

Американският петнообразователен индекс SSN е 122 (Волфовото число е около 90-100. Най-големи са групите петна 118 и 119. Групата 118 се разви до магнитен клас "бета-гама". Радиоиндексът F10.7 е 134. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята в момента е малко над 400 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (20, 21 и 22 ноември) се очаква слънчевата активност да е между ниско и средно ниво. Вероятността за M-изригване е 30% средно за всеки един от посочените три дни. Вероятността за мощно изригване от клас X е 5%.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Спокойните условия се очаква да се запазят и днес, както и на 21 и 22 ноември. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за всеки един от посочените 3 дни е около 5%.

19 ноември/10ч30мин: Нова бързо нарастваща група петна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше няколко C-изригвания. Вчерашното изригване от клас C5, за което съобщихме в предния бюлетин, е генерирано в активната област 1615. Няма информация за изхвърляния на коронална маса по посока на Земята. Тази сутрин, около 04ч20мин бълг. време имаше изригване с мощност C7. Засега няма друга информация, свързана с него. В момента откъм видимата страна на Слънцето има 8 групи петна. Сред тях са и двете нови групи под номера 1618 и 1619 в северното полукълбо. Групата 1619 през последните часове нарастна много бързо (виж снимката) и вероятно в момента вече се е развила до магнитен клас "бета-гама".

Американският петнообразователен индекс (Боулдърското число) SSN днес е 136, т.е. Волфовото число е около 100-110. Радиоиндексът F10.7 е 141. Около югоизточния край на слънчевия диск нчера беше заснет избухващ протуберанс (снимка на Рон Котръл, Аризона, САЩ), който даде началото на изхвърляне на коронална маса. Плазменият облак ще подмине Земята на голямо разстояние. Около центъра на слънчевия диск в южното полукълбо се оформя голяма коронална дупка. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята в момента е 380-390 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (19, 20 и 21 ноември) се очаква слънчевата активност да остане предимно ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M се оценява на около 25% за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима. Очакваната стойност на F10.7 за утре (20 ноември) е 140, а за 21-и е 135.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последните 24 часа беше спокойна. В рамките на 3-дневната прогноза (19, 20 и 21 ноември) земното магнитно поле ще остане предимно спокойно. Геомагнитни смущения се очакват евентуално по късно днес и утре сутринта във връзка с влияние високоскоростен поток частици в слънчевия вятър с източник гореспоменатата слънчева коронална дупка. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) за трите дни на прогнозата е средно около 5%, а в околополярните райони тя е 15%.

18 ноември/11ч45мин: Много петна и слаби изригвания. Спад в потока на галактичните космически лъчи

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност беше ниска. Характерни бяха слабите изригвания от клас C. Най-силното изригване през последните 24 часа бе с мощностен бал C5 около 06ч10мин българско време, рано тази сутрин. Повече подробности за него ще са известни през следващите часове. В момента откъм видимата от Земята страна на Слънцето се наблюдават 9 групи петна.

Американският петнообразователен индекс (Боулдърското число) е 163, т.е. сравнително висок. Съответната предварителна груба оценка за Волфовото число е 120-130. От друга страна обаче почти всички групи петна са доста слаби - от магнитни класове "алфа" (единични петна) и "бета" (биполярни групи) и са сравнително неголеми по площ. Най-голяма по площ е групата 1614 - около 160 милионни части от видимия слънчев диск. Единствено групата 1613 засега запазва магнитния си клас "бета-гама" и може да бъде източник на изригвания със средна мощност. Радиоиндексът F10.7 се "стабилизира" засега около 135. Скоростта на слънчевия вятър е 420-430 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (18-20 ноември) слънчевата активност ще остане ниска. Вероятността за изригване със средна мощност (клас M) е около 20% за всеки един от трите дни (18, 19 и 20 ноември). Почти е изключено изригване с голяма мощност, т.е. от клас X. Очаква се F10.7 да остане на нивото около 135.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последните 24 часа беше спокойна.

В рамките на следващите 3 дни (18, 19 и 20 ноември) се очаква земното магнитно поле да остане предимно спокойно. Възможни са обаче изолирани периоди с геомагнитни смущения (суббури) поради ефекти, свързани със слънчева коронална дупка. Вероятността за геомагнитна суббурия на средни ширини за днес е 10%, а за 19 и 20 ноември тя е по 5%. Както се вижда на

графиката с данните от неутронния монитор на института ИЗМИРАН (гр.Троицк, Русия), прави впечатление рязкото спадане на потока на галактичните космически лъчи след 12 ноември. Събитието може да се отдаде преди всичко на общото покачване на слънчевата активност след тази дата спрямо предходния период и свързаното с това покачване на плътността и налягането на слънчевия вятър. Това редуцира потока на галактичните космически лъчи (ГКЛ) (т.е. частиците с висока енергия, идващи от далечния космос – от галактични ядра, квазари, неутронни звезди и пр.), които навлизат във вътрешните части на Слънчевата система и съответно и в атмосферата на Земята. Явлението е известно като "Форбуш-ефект". От друга страна регистрираните през последните няколко дни изхвърляния на коронална маса доведоха до образуването на голям брой междупланетни плазмени облаци (т.е. относително плътни области в слънчевия вятър). Те стават причина за допълнително екраниране на достигащите до Земята ГКЛ и причиняват краткосрочни спадове от по няколко процента в техния поток. Тези явления пък се наричат "Форбуш-затихвания". По наше мнение подобни събития личат много добре на посочената графика на 13 и 14 ноември.

17 ноември /11ч30мин: Петнообразуването се усилва, но изригванията са слаби

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мошното изригване беше от клас C8 близо до североизточния край на слънчевия диск. Това се случи около 17ч40мин. българско време. Изригването беше съпроводено с радиоизбухване от II тип и изхвърляне на коронална маса. Вчера сутринта, около 9ч.50мин. българско време в района на групата петна 1613 в южното полукълбо имаше слабо, но продължително изригване от клас C1. Приблизително в същата област, но около половин час по-рано там избухна протуберанс. Това предизвика изхвърляне на коронална маса. Друго избухване на протуберанс, приблизително около 8ч50мин. българско време бе регистрирано от коронографа на спътника SDO около източния край на слънчевия диск. То също бе съпроводено с изхвърляне на коронална маса (снимка и видео).

Нито едно от споменатите явления обаче не е геоефективно. В момента откъм видимата страна на Слънцето се наблюдават 8 групи петна. Почти всички те са от магнитни класове "алфа" и "бета". Изключение прави само групата 1610, която засега запазва своята "бета-гама" структура. Регистрирана е нова група петна в южното полукълбо, която получи номер 1617. Радиоиндексът F10.7 днес е 138.

Американският петнообразователен индекс (Боулдърското число) е 141 (Волфовото число е около 110 по груба оценка). Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята в момента е около 380 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (17, 18 и 19 ноември) се очаква слънчевата активност да остане предимно ниска. Има

около 25% вероятност за М-изригване средно за всяка една от посочените дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е около 5%. Очакваната стойност за F10.7 е 145 за 18 и 19 ноември.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последното денонощие остана спокойна. Скоростта на слънчевия вятър достигна максимална стойност от 453 км/с вчера около 13 часа българско време. Впоследствие спадна под 400 км/с. По този начин очакваният ефект от коронална дупка с отрицателна полярност се оказа много слаб и това практически не повлия на земното магнитно поле.

В рамките на 3-дневната прогноза (17, 18 и 19 ноември) се очаква геомагнитната обстановка да се запази предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини е около 20% за днес, 10% за утре и 5% за 19 ноември.

16 ноември/10ч15мин: Остава значителна вероятност за изригвания със средна мощност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше изригвания от мощностен клас C. Няма данни за изхвърляния на коронална маса по посока на Земята. Групите петна 1610 и 1614 запазват своя магнитен клас "бета-гама". Поради това остават сериозни потенциални източници за М-изригвания. Сред 7-те групи петна на видимата от Земята страна на Слънцето най-мощна е 1614.

Американският петнообразователен индекс SSN е 132, откъдето следва, че Волфовото число за днес е приблизително 100. Радиоиндексът F10.7 е 141. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е малко над 400 км/с.

Днес, както и на 17 и 18 ноември слънчевата активност се очаква да бъде между ниска и умерена. Средната вероятност за М-изригване за трите дни е 40%, а за мощно изригване (клас X) е 5%. Средната очаквана стойност на F10.7 за 3-дневния период на прогнозата е 145.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последното денонощие беше спокойна. Продължава влиянието на високоскоростен поток в слънчевия вятър, чийто източник е слънчева коронална дупка с отрицателна магнитна полярност. Засега обаче той е твърде слаб и не може да доведе до геомагнитно смущение (суббурия) или буря. За трите дни на настоящата прогноза (16, 17 и 18 ноември) геомагнитната обстановка се очаква да бъде между спокойна и смутена.

Днес ще стихне влиянието на короналната дупка с отрицателна полярност. За утре и други ден обаче се очаква да се прояви ефект на друга коронална дупка, която ще поддържа по-високата вероятност за геомагнитна активност. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини за 16, 17 и 18 ноември е средно по 20%, а за малка геомагнитна буря (бал G1) тя е 10%.

15 ноември /11ч00мин: Умерена слънчева активност и геомагнитни смущения според 3-дневната прогноза

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното изригване бе от клас C6 около 6ч40мин. българско време тази сутрин. Засега все още няма информация относно неговия източник, както и за изхвърлена коронална маса. В момента на видимия слънчев диск има 7 групи петна. Сред тях е и една нова, която получи номер 1616. Намира се в северното полукълбо. Групите 1610 и 1611 запазват своята "бета-гама" магнитна структура, а заедно с това и потенциала си за генериране на изригвания със средна мощност (клас M). Групата 1613 след голямата си активност през последните 2-3 денонощия в момента е в процес на свиване. Сега тя е от магнитен клас "бета". Има потенциал за C и до известна степен за M-изригвания.

Американският петнообразователен индекс SSN днес е 128 (т.е. Волфовото число е около 90-100). Радиоиндексът F10.7 е 142. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 450 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (15-17 ноември) слънчевата активност ще бъде между ниска и умерена. Вероятността за M-изригвания остава голяма - около 40% за всеки един от трите дни. Вероятността за мощни изригвания (клас X) е около 5%. Очакваната стойност на F10.7 за всеки един от трите дни (15, 16 и 17 ноември) е около 145.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше активна. Имаше планетарна геомагнитна буря със средна мощност (бал G2). Сутринта на 14 ноември в продължение на 6 часа планетарният Kp индекс беше 6. Мощна аврорална активност (атмосферни сияния) имаше в полярните райони на Земята. Геомагнитната обстановка се успокои след 18 часа българско време. Условието, което благоприятстваше поддържането на геомагнитната буря беше продължителната отрицателна стойност на интензитета на междупланетното магнитно поле в околностите на Земята. Секторна граница на същото нашата планета пресече вчера сутринта около 4ч45 мин. българско време. След това Земята навлезе в област с високоскоростен поток слънчеви частици, чийто източник е слънчева коронална дупка.

На 15, 16 и 17 ноември геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена. Периодите на възможни геомагнитни смущения (суббури) са свързани с ефекти от частици в слънчевия вятър с голяма скорост. Техни източници са две слънчеви коронални дупки. Възможна е и малка геомагнитна буря (бал G1). На средни ширини вероятността за геомагнитни смущения е около 20% за всеки един от трите дни, а за малка геомагнитна буря тя е около 10%.

14 ноември/ 23ч50мин: Други красиви сияния от 14 ноември

Отминалата геомагнитна буря бе "виновник" за силна аврорална активност на високи ширини. В главния бюлетин за деня от 11ч15мин дадохме линкове към снимки на две от тях. По-долу прилагаме още два линка:

<http://www.solarham.net/archive/olivier7.jpg>

<http://www.solarham.net/archive/anttil.jpg>



Сияние над провинция Алберта, Канада (снимка: Оливър дю Три)

14 ноември /11ч15мин: Нови изригвания със средна мощност. В ход е планетарна геомагнитна буря

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност беше умерена. Снощи около 10ч54мин българско време групата петна 1613 генерира изригване от клас M2.8. През последното денонощие имаше и серис от C-изригвания. Коронографът на спътника SOHO регистрира изквърляния на коронална маса, но измежду тях нямаше такива, които да са насочени към Земята. Тази сутрин около 7 часа имаше ново изригване със средна мощност, този път

малко по-слабо – клас M1.0.Засега няма допълнителна информация около това събитие. Днес на Слънцето има 6 групи петна, а американският петнообразователен индекс е 106 (Волфовото число е около 70), т.е. доста по-нисък от вчера.От друга страна обаче три от тези групи петна са със сложна магнитна структура.Групата петна 1613 се разви до магнитен клас "бета-гама-делта", а групите 1610 и 1611 са от клас "бета-гама".Това означава, че в момента вероятността за изригвания от среден и мощен клас е голяма. Радиоиндексът F10.7 днес е 146, а скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 420 км/с.В рамките на 3-дневната прогноза (14-16 ноември) се очаква слънчевата активност да бъде умерена, но със значителен шанс да достигне и високи нива. Вероятността за M-изригване е 65% за всяка една от датите 14, 15 и 16 ноември.Вероятността за изригване от мощния клас X е значителна – около 15%.Очакваната стойност на F10.7 за утре е 150, а за 16 ноември е 160.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа геомагнитната обстановка се промени от спокойна към активна.3-часовият геомагнитен индекс Kp достигна бал 6 през втората половина на нощта.Това съответства на планетарна геомагнитна буря със средна мощност.На високи ширини има значителна аврорална активност .Примери за красиви полярни сияния са заснетите над Корнуел (Онтарио, Канада) от Робърт Фрай и над Фокс (Аляска, САЩ) от Хари Калбърг.През днешния ден геомагнитната обстановка ще бъде между активна и спокойна, докато ефектът от срещата на Земята с изхвърлената на 10 ноември слънчева коронална маса затихне.На 15 ноември се очакват периоди с геомагнитни смущения поради ефект от слънчева коронална дупка с отрицателна полярност.Успокояване на геомагнитната обстановка се очаква на 16 ноември.Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за утре е 20%, а за 16 ноември е 5%.Съответните вероятности за околополярните райони са по-високи.

13 ноември/11ч15мин: Три M-изригвания

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последните няколко дни петнообразователната активност откъм видимата страна на Слънцето показва трайна тенденция към нарастване както в северното, така и в южното полукълбо.В момента на слънчевия диск се наблюдават 8 групи петна.Две от тях,1610 и 1611, съответно в северното и южното полукълбо са от магнитен клас "бета-гама".По такъв начин те имат сериозен потенциал за изригвания от среден и в по-малка степен от висок мощностен клас.Групите 1605, 1613 , 1614 и 1615 са от магнитен клас "бета" и също имат потенциал за M- изригвания.Това развитие на слънчевата петнообразователна активност доведе до съответните последици.През последните 12 часа на Слънцето станаха три M-изригвания с център активната област 1613. Първото от тях с мощност M2.0 беше малко след полунощ – около 01ч23мин българско време.Около два часа и половина по-късно то

беше последвано от мощно изригване с бал М6.0. Това се случи около 04ч04 мин бълг. време. То беше съпроводено с радиоизбухване от II тип и изхвърляне на коронална маса със скорост 1193 км/с. Това мощно избухване прехвърли нивото на слънчевата активност в бал "висока". Разположението на групата 1613 върху видимия слънчев диск дава основание да предположим, че движението на плазмения облак е поне частично ориентирано към Земята. Повече яснота по въпроса ще има през следващите часове. Около 7ч50 мин бълг. време областта 1613 генерира ново значително изригване, този път с бал М2.5. Засега няма данни за изхвърляне на коронална маса, свързано с това изригване, но вероятно такава има.

Американският петнообразователен индекс SSN за пръв път от края на миналата година достигна стойност близо 200 и по точно 188. Това съответства на дневно Волфово число около 140-150 (оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 днес 144. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята през последните часове също нарастна и в момента е около 400 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (13-15 ноември) слънчевата активност ще бъде предимно на умерено ниво. Вероятността за М-изригвания е по 35% средно за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно изригване (клас X) е около 5%. Очакваните стойности на F10.7 за утре и друг ден са съответно 145 и 150. Имайки предвид развитието на обстановката на

Слънцето през последните часове обаче може да се очаква реалната активност да се окаже по висока. Във връзка с наблюдаваните тенденции в слънчевата активност през последните дни и особено петнообразуването, може вече да се предположи, че 24-тият слънчев петнообразователен цикъл (може би!) вече излиза от фазата "яма на Гневишев". Ако това наистина е така, то в най-близките 2-3 месеца предстои да наблюдаваме вторичния пик на слънчевия петнообразователен цикъл. Резултатите от наше изследване по въпроса ще бъде показан в началото на декември в секцията "Анализи" на този сайт.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше между ниска и смутена. Геомагнитният 3-часов Kp индекс достигна стойност 4 в интервала между 3 и 6 часа сутринта българско време. Това съответства на планетарна суббурия. Както вече посочихме в нашите предишни бюлетени, това е ефект от изхвърлена коронална маса от 9 ноември, която достигна Земята. Според прогнозата на Центъра за космическото време в Боулдър от 0 часа българско време, в края на днешния ден се очаква, че геомагнитната обстановка може да се активизира до ниво на малка планетарна буря (бал G1, Kp=5). Тя постепенно ще се успокои на 14 ноември, когато са възможни смутени периоди, а на 15 ноември ще бъде вече напълно спокойна. За средни ширини вероятността за малка геомагнитна буря за днес е 25%, за утре - 5%, а за 15 ноември е 1%. Съответните вероятности за геомагнитно смущение са: 35% - за днес, 20% - за утре и 5% - за 15 ноември. В тази прогноза обаче не са

отчетени възможните ефекти от слънчевите изригвания през последните 12 часа.

13 ноември/00ч45мин: Вероятността за М-изригване сериозно нараства

През последното денонощие петнообразователната активност на Слънцето значително се усили. Заедно с нея нараства и вероятността за изригвания от средния мощностен клас М. На снимката са показани групите петна 1610, 1611, 1613 и 1614. Общият брой на групите петна откъм видимата от Земята страна на Слънцето в момента е 8.

12 ноември /10ч15мин: *Повече петна*

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалите 24 часа слънчевата активност беше ниска. М-изригването рано сутринта на вчерашния ден не беше последвано от други по-мощни явления. Негов източник се оказа новата група петна 1614, която в момента се наблюдава около северозападния край на слънчевия диск в съседство с 1611. Явлението е било последвано от изхвърляне на коронална маса, но нейното движение не е насочено към Земята. Има още две нови групи петна с номера 1613 в южното полукълбо и 1615 – в северното. Общо групите петна откъм видимата страна на Слънцето са 7.

Американският петнообразователен индекс SSN е 106, съответстващо по груба оценка на Волфово число около 80. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 133. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е между 280 и 290 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (12-14 ноември) слънчевата активност ще бъде предимно ниска, но със сериозен шанс да достигне умерени нива през някой от трите дни. Вероятността за М-изригване средно за датите 12, 13 и 14 ноември е 35%, а вероятността за Х-изригване е 5%. Очакваните стойности на индекса F10.7 за 13 и 14 ноември са съответно

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

За днес се очаква геомагнитното поле да остане спокойно през първата половина на денонощието. Около и след обяд обаче във връзка с очакваната среща на Земята с изхвърлена от 9 ноември коронална маса, то най-вероятно ще се активизира до ниво на геомагнитно смущение или дори малка буря (бал G1). Впоследствие до Земята ще достигне и плазменият облак, изхвърлен от Слънцето на 10 ноември. Активните условия ще се запазят и през първата половина на утрешния ден (13 ноември). За 14 ноември се очаква успокояване на геомагнитна обстановка. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини за днес и утре е 35%. За малка буря днес тя е 20%, а за утре 25%. За 14 ноември вероятността за геомагнитна суббуря е 5%. По-големи са съответните вероятности за околуполярните райони на Земята. За

днес там се очаква дори и геомагнитна буря със средна или голяма мощност (местен K-индекс равен или по-голям от 6).

11 ноември /09ч30мин: Слънчево изригване със средна мощност (клас M1.1)

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През по-голямата част от последното денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното изригване беше от клас C2 с център активната област 1608 в южното полукълбо. Това стана вчера сутринта, около 07ч05мин българско време. С явлението е свързано и изхвърляне на коронална маса. По всяка вероятност то е поне частично ориентирано към Земята. Близко до западния край на видимия диск на Слънцето, но зад него, около 16ч40мин бълг. време беше регистрирано друго изхвърляне на коронална маса. То обаче ще подмине Земята. Рано тази сутрин, около 04ч30мин бълг. време спътникът GOES-14 регистрира изригване със средна мощност (клас M1.1). Засега няма никаква допълнителна информация около това събитие. Можем само да предполагаме, че негов център е групата 1611, която има потенциал за M-изригвания. Вероятно има и изхвърляне на коронална маса. Повече информация ще има през следващите часове. Това изригване прехвърля нивото на слънчевата активност за днес от бал "ниска" в "умерена". Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 122, а американският петнообразователен индекс SSN е 68. Две нови групи петна се появяват откъм източния край на слънчевия диск, които засега нямат номера. Едната е в северното, а другата в южното полукълбо. Скоростта на слънчевия вятър към настоящия момент е в диапазона 280-290 км/с. Красив протуберанс от тип "арка" беше заснет вчера от сондата SDO (Solar Dynamics Observatory).

В рамките на 3-дневната прогноза (11, 12 и 13 ноември) слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за M-изригвания обаче е значителна. Според Центъра за прогноза на космическото време в Боулдър вероятността за такова събитие е средно по 10% за всеки един от трите дни. Според нас тази вероятност е значително по-голяма. От друга страна почти е изключено изригване от мощния клас X. Прогнозираната стойност за слънчевия радиоиндекс F10.7 за утре е 135, а за 13 ноември е 140.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последното денонощие беше спокойна. Потокът на слънчевите протони с енергия над 10 мегаелектронволта постепенно спада и отново се приближава към фоните си стойности. За днес се очаква геомагнитната обстановка да бъде предимно спокойна, но с минимална вероятност и за смутени периоди (суббури). За средни ширини тя е 5%. Утре както и на 13 ноември се очаква обстановката да се

активизира. Причината за това е, че се очаква до Земята да достигнат плазмените облаци, изхвърлени от Слънцето на 9 и 10 ноември. Вероятността за геомагнитна суббурия на средни ширини за утре и на 13 ноември е 35%. Вероятността за малка буря (бал G1, Kp=5) на средни ширини за утре е 20%, а за 13 ноември същата е 25%.

10 ноември/10ч30мин: Избухване напротуберанс. Възможна е геомагнитна активност на 12 ноември

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Изригванията бяха слаби, а най-мощните измежду тях бяха от клас C. Вчера, около 17ч24мин в южното полукълбо на Слънцето е регистрирано изхвърляне на коронална маса, частично ориентирано към Земята. Явлението е свързано с избухване на протуберанс. Слънчевият радиоиндекс F10.7 за днес е 115. На видимия диск на Слънцето има 5 групи петна. Най-развитата измежду тях е тази с номер 1611. Тя е от магнитен клас "бета-гама" и има потенциал за M-изригвания.

Американският петнообразователен индекс е 61. Поради това грубата предварителна оценка на Волфовото число е за стойност около или малко над 50. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е 300-310 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (10, 11 и 12 ноември) се очаква слънчевата активност да остане ниска. Има 10% вероятност за M-изригвания за всеки един от трите дни. Вероятността за мощни слънчеви изригвания от клас X е пренебрежима. Очаква се нарастване на слънчевия радиоиндекс F10.7. Прогнозната му стойност за утре (11 ноември) е 125, а за 12-ти тя е 130.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Регистрирано е известно нарастване на потока на слънчеви протони с енергия над 10 мегаелектронволта. Това е смущение, което предхожда движението на изхвърленото коронално вещество от избухналия протуберанс вчера следобяд. Очаква се геомагнитната обстановка да се запази спокойна през трите дни (10, 11 и 12 ноември). Възможно е обаче активизиране на 12 ноември, когато до Земята ще достигне плазмен облак, изхвърлен вчера от Слънцето. Предполага се, че това ще се отнася предимно за околополярните райони на Земята. Дали тази геомагнитна активност наистина ще я има, ще покажат анализите за движението на слънчевия плазмен облак. Засега се приема, че вероятността за геомагнитни смущения за днес и утре на средни ширини е 10%, а за 12 ноември тя е 5%.

09 ноември/09ч45мин: Спокойни условия, но има вероятност за ново М- изригване

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното събитие беше слънчево изригване от клас C1 тази нощ около 3 часа българско време. Около обяд вчера беше регистрирано голямо изхвърляне на коронална маса от района на вече намиращият се отвъд западния край на видимия слънчев диск активен център 1598. Регистрирано е от сондата STEREO Ahead (видео). Явлението не е геоэффективно. В момента откъм обрънатата към Земята страна на Слънцето има 6 групи петна. Най-новата измежду тях е 1612, която засега е единично петно. Към момента всички групи са спокойни и магнитно стабилни.

Радиоиндексът F10.7 за днес е 104, а американският петнообразователен индекс SSN е 71, т.е. дневното Волфово число е около 60. Скоростта на слънчевия вятър е приблизително 370 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (9, 10 и 11 ноември) слънчевата активност се очаква да бъде предимно ниска. Вероятността за М-изригване обаче остава значителна (около 20%) за всеки един от трите дни. Вероятността за изригване от мощния клас X е пренебрежима. Очакваната стойност на индекса F10.7 за утре (10 ноември) е 110, а за 11 ноември е 115.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Скоростта на слънчевия вятър спадна с близо 80-100 км/с спрямо вчера. С това намалява и вероятността за геомагнитни смущения, причинени от слънчеви частици с висока скорост. Днес, както и на 10 и 11 ноември се очакват спокойни геомагнитни условия. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 5% за днес и по 10% за 10 и 11 ноември.

08 ноември/11ч00мин: Новата група петна под номер 1611 генерира М- изригване

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие в нивото на слънчевата активност настъпи рязка промяна. Изненадата поднесе новоизгряващата група петна в северното полукълбо под номер 1611. Рано при зори около 4ч23мин българско време тя генерира избухване от среден мощностен клас M1.7 (видео). Поради това нивото на слънчевата активност за днес е с бал "умерена". Явлението е съпроводено с радиоизбухване от II тип и изхвърляне на коронална маса със скорост 784 км/с. Засега няма информация за посоката на движение на плазмения облак, но най-вероятно то не е насочено към Земята. В момента на видимия слънчев диск има 5 групи петна - 1607, която е залязваща на запад, 1608, 1609, 1610 и 1611. С изключение на последната всички останали са магнитно

стабилни. Както се вижда на снимката, групата 1611 се състои от петна със сравнително голяма площ. Магнитният ѝ клас е най-малко "бета", а вероятно и по-сложен. Тя все още не се е разкрила съвсем за земните наблюдатели. По наше мнение групата 1611 трябва да бъде внимателно следена през следващите няколко дни още повече, че ще преминава във все по-геоефективна позиция. Радиоиндексът F10.7 за днес е 102, а американският петнообразователен индекс е 77 (дневното Волфово число е около 60 по груба оценка). Скоростта на слънчевия вятър в момента е приблизително 450 км/с.

Според Центъра за прогноза на космическото време в Боулдър (Колорадо, САЩ) от 0400мин. българско време на 8 ноември в рамките на 3-дневната прогноза (8-10 ноември) слънчевата активност ще бъде между много ниска и ниска. По наше мнение в предвид активността на новата група 1611 тази прогноза трябва да бъде сериозно коригирана. Ето защо ние смятаме, че за утре (9 ноември), както и за 10 ноември нивото на слънчевата активност ще бъде по-скоро между ниско и умерено. Възможни са С и М-изригвания. Вероятността за мощно изригване от клас X също не бива да се изключва съвсем. Радиоиндексът F10.7 се очаква да бъде около 100 за утре и 105- за 10 ноември.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитните условия бяха от спокойни до смутени. 3-часовият геомагнитен Kp индекс достигна бал 4 снощи вечерта българско време, което съответства на планетарна геомагнитна суббурия. През днешния ден се очаква геомагнитната обстановка да бъде между спокойна и смутена. По-спокойна обстановка се очаква на 9 и 10 ноември. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини за днес е 10%, а за утре и за 10-ти ноември - по 5%. По наше мнение е възможно реалната обстановка, особено за 10 ноември да е по-активна от очакваната. Причина за това може да се окаже активност на слънчевата група петна 1611 днес и утре.

07 ноември/11ч00мин: Нови групи петна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност остана много ниска. Наблюдавани са само слаби В-изригвания. Броят на групите петна откъм видимата от Земята страна на Слънцето е вече 5. Две от тях са новоизгряващи откъм югоизточния край на слънчевия диск. Всички те обаче са малки и представляват предимно единични петна, без потенциал за по-силни изригвания. Радиоиндексът F10.7 е 99 за днес.

Американският петнообразователен индекс е 61, а Волфовото число е около 50 (оценка). Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е близо 450 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (7-9 ноември) слънчевата активност се очаква да бъде между много ниска и ниска. Прогнозираната стойност на F10.7 е

около 100 и за трите дни (7, 8 и 9 ноември). Вероятността за изригвания от среден и мощен клас е пренебрежима.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка беше спокойна през последното денонощие. Очаква се спокойните геомагнитни условия да се запазят в рамките на 3-дневния период (7, 8 и 9 ноември). Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини е по 5% за всяка една от трите дати. Не е изключено обаче в близките часове да настъпи смутена обстановка в предвид сравнително високата скорост на слънчевия вятър към настоящия момент.

06 ноември/09ч45мин: Спокойни условия

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Най-мощното слънчево явление беше едно изолирано изригване от клас C2 около 20ч40мин. българско време. Негов източник е нова активна област, която "изгрява" около югоизточния край на слънчевия диск и засега все още няма номер. Всички останали групи петна откъм видимата страна на Слънцето са малки и магнитно стабилни области. Като нови измежду тях могат да се посочат тези с номера 1607 в северното полукълбо и 1608 – в южното. Не са регистрирани ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Радиоиндексът F10.7 твърдо "стои" вече няколко дни под 100 и за днес е 97.

Американският петнообразователен индекс SSN е 47, а дневното Волфово число е около 40 (оценка). Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 280 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (6-8 ноември) слънчевата активност се очаква да бъде между много ниска и ниска. Възможни са C-изригвания. Вероятността за изригвания от среден (M) или мощен (X) клас е пренебрежима. Очакваната стойност на радиоиндекса F10.7 за 7 и 8 ноември е около 110.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

В рамките на 3-дневната прогноза (6-8 ноември) се очаква спокойните геомагнитни условия да се запазят. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини е 5% за всяка една от датите 6, 7 и 8 ноември.

05 ноември/10ч00мин: Пълно спокойствие на Слънцето

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска.

Абсолютно никакви изригвания нямаше на видимата страна на Слънцето. Двете нови биполярни групи петна 1605 в северното полукълбо и 1606 в южното, са малки центрове, които засега са напълно спокойни. В югоизточния край на слънчевия диск се появи нова област с малки петна, която засега няма номер.

Слънчевият радиоиндекс F10.7 за днес е 95. Американският петнообразователен индекс SSN е 46, а Волфовото число е около 40. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 340 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (5-7 ноември) се очаква слънчевата активност да остане на много ниски нива с много малка вероятност за С-изригвания за днес и малко по-голяма за 6 и 7 ноември. Вероятността за изригвания със средна или голяма мощност (класове М и Х) е пренебрежима. Във връзка с появата и очакваното развитие на новите активни области се прогнозира плавно нарастване на F10.7. За утре, 6 ноември се очаква той да е около 100, а за 7 ноември да достигне 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие магнитното поле на Земята беше спокойно. Очаква се спокойните геомагнитни условия да се запазят и днес, както и през следващите два дни – 6 и 7 ноември. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини е по около 10% за всеки едни от трите дни.

04 ноември/09ч15мин: Почти без промяна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност остана много ниска. Имаше само няколко много слаби изригвания от клас В. В северното полукълбо на Слънцето се появи нов активен център – малката биполярна група петна под номер 1604. Другите групи – 1599 и 1602 са спокойни и магнитно стабилни. Коронोगрафът на сондата STEREO – Ahead регистрира изхвърляне на коронална маса в резултат от избухване на протуберанс. Това се случи вчера около 15ч-15ч30мин българско време. Явлението стана около западния край на видимия слънчев диск и не е геоэффективно. Радиоиндексът F10.7 за днес е 93.

Американският петнообразователен индекс SSN е 35, съответстващ на дневно Волфово число около 30-35. Скоростта на слънчевия вятър е около 330-340 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (4-6 ноември) слънчевата активност ще остане много ниска. Има вероятност за изригвания от клас С. Вероятността за изригвания със средна или голяма мощност е пренебрежима. Очакваната стойност на индекса F10.7 за утре е 95, а за 6 ноември – около 100.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последното денонощие беше спокойна. Вчера, около 14ч българско време Земята пресече секторна граница на междупланетното магнитно

поле. Преобладаващо спокойната геомагнитна обстановка ще се запази и в периода на настоящата 3-дневна прогноза (4-6 ноември). Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини за днес е 5%, а за 5 и 6 ноември тя е около 10%.

ТЕЛЕВИЗИОННА ДИСКУСИЯ НА ТЕМА "ЧОВЕКЪТ И СЛЪНЦЕТО"

На вниманието на ползващите свободно руски език посетители на HELIOTARAXY.COM предлагаме линк към интересна дискусия, излъчена неотдавна по руския телевизионен канал НТВ:
<http://www.youtube.com/watch?v=9s1vGAWye8Y&feature=related>
Темата на дискусията е влиянието на слънчевата и геомагнитната активност върху функциите на човешкия организъм.

03 ноември/10ч00мин: Пълно затишие

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска.

Единствените много слаби прояви на активност бяха няколко изригвания от клас В. Активният център 1598 вече се скри зад западния край на видимия слънчев диск. Откъм североизточния край се показва област от голям брой малки нови петна, която все още не е получила номер. Американският петнообразователен индекс SSN е 34, а Волфовото число е около 30. Радиоиндексът F10.7 се задържа на ниво под 100 и за днес е 97. Скоростта на слънчевия вятър е около 300 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (3-5 ноември) слънчевата активност ще се запази като цяло на много ниски нива. Съществува вероятност единствено за изолирани С-изригвания. Вероятността за изригвания от среден и мощен клас е пренебрежима. Според Центъра за прогноза на космическото време в Боулдър (Колорадо, САЩ) радиоиндексът F10.7 за утре (4 ноември) както и за 5 ноември ще е около 105. По наше мнение реалните стойности обаче може да се окажат малко по-ниски (между 95 и 100).

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Очаква се земното магнитно поле да остане спокойно и в рамките на 3-дневната прогноза (3-5 ноември). Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини за днес и утре е по 5%, а за 5 ноември тя е 10%.

02 ноември/10ч15мин: Много ниска слънчева активност и смутена геомагнитна обстановка

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска.

Десетината ва брой станали слънчеви изригвания бяха много слаби- всички от клас В.В северното полукълбо на Слънцето се появи нова активна област-малката биполярна група петна 1603.

Радиоиндексът F10.7 днес е 98, американският петнообразователен индекс SSN е 48 (Волфовото число е около и под 40 по груба оценка), а скоростта на слънчевия вятър е приблизително 300 км/с.В рамките на 3-дневната прогноза (2-4 ноември) се очаква слънчевата активност да остане много ниска.Има вероятност за слаби С-изригвания.Вероятността за изригвания със средна или голяма мощност (класове М и Х)е пренебрежима.Очакваната стойност на радиоиндекса F10.7 за утре е 100, а за 4 ноември е 105.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше твърде разнообразна.На два пъти през денонощието усредненият индекс Кр достигна бал 4,съответстващ на планетарна геомагнитна суббурия. На високи ширини обаче обстановката беше по-активна.Там имаше и периоди с малка буря (бал G1, както и значителна аврорална активност (полярни сияния).

Пред днешния ден се запазва значителна вероятност за геомагнитни смущения на средни ширини (около 20%).Утре (3 ноември), както и на 4 ноември геомагнитната обстановка постепенно ще се успокои. Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за утре е 10%, а за 4 ноември е само 5%.

1 ноември/09ч15мин: Слънчев плазмен облак достигна Земята

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше две слаби изригвания от клас С,чийто източници бяха активните области 1596 и 1598.Не са регистрирани изхвърляния на коронална маса по посока към Земята.Слънчевият радиоиндекс F10.7 е равен на 104. Американският петнообразователен индекс SSN е равен на 35, а Волфовото число по груба оценка е около 30.Скоростта на слънчевият вятър съществено се повиши спрямо вчера и в момента е около 360 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (1-3 ноември) се очаква слънчевата активност да бъде между много ниска и ниска. Очакват се слаби изригвания от класове В и С.Вероятността за изригване от средния мощностен клас М е около 5%.Вероятността за мощно изригване от клас Х е пренебрежима.Очакваните стойности на F10.7 са 100 за утре и 95 за 3 ноември.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Вчера около 17 часа българско време сондата ACE (Advanced Composition Explorer)регистрира скокообразно нарастване на

скоростта и налягането на слънчевия вятър в околността на Земята. Това беше индикация, че изхвърлената на 27 октомври коронална маса е достигнала нашата планета. Ефектът върху земната магнитосфера, поне засега, е обаче като цяло слаб и в планетарен мащаб геомагнитната обстановка остана спокойна. Среднопланетарният геомагнитен индекс Kp достигна бал 3, но не и 4, съответстващ на геомагнитна суббурия.

Въпреки това за днес (1 ноември) остава прогнозата за геомагнитна активност (смущение (суббурия) или малка геомагнитна буря). Вероятността за геомагнитно смущение на средни ширини за днес е 45%, а за малка буря (бал G1, местен K-индекс равен на 5) е около 15%. Вероятността за малка буря на високи ширини за днес е 30%, а за средна или голяма буря – около 60%. На 2 и 3 ноември обстановката постепенно ще се успокои. Вероятността за суббурия на средни ширини за утре е 20%, а за 3 ноември е 15%.

31 октомври/07ч30мин: Много ниска слънчева активност. Гигантски протуберанси в южното слънчево полукълбо
СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Две по-значителни събития бяха слабото изригване (клас B8) от активния център 1598, както и мощното избухване на гигантски протуберанс на около 30 градуса южна ширина (видео). Засега няма данни за изхвърляне на коронална маса. Всички групи петна на видимия диск на Слънцето са всъщност вече само единични петна от магнитен клас "алфа" и нямат потенциал за по-мощни изригвания. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е равен на 106, а американският петнообразователен индекс SSN е 56. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е малко над 270 км/с. През последния неделен ден любителят-астроном Рон Котръл от Аризона публикува в Интернет снимка на гигантски протуберанси с размери надхвърлящи 100 000 километра в южното полукълбо на Слънцето. Именно в този район е споменатият избухнал протуберанс. Представлявайки относително хладни области в слънчевата атмосфера протуберансите изглеждат като тъмни влакна на фона по-горещите зони около тях. Понякога видят им твърде много наподобява "пукнатини" върху светлия слънчев диск. Понякога протуберансите избухват, често предизвиквайки изхвърляне на коронална маса.

В рамките на 3-дневната прогноза (31 октомври–2 ноември) се очаква слънчевата активност да бъде между много ниска и ниска. Вероятността за изригвания от среден или мощен клас е пренебрежима. Радиоиндексът F10.7 за утре ще бъде около 100, а на 2 ноември ще спадне до около 95.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. За днес се очаква спокойната обстановка да се запази през първата половина на деня. По-късно обаче се очаква до Земята да достигне плазменият облак от изхвърлената на 27

октомври коронална маса. Поради това е твърде възможно да започне геомагнитно смущение. През утрешния ден се очаква смутените условия да продължат, включително до ниво малка геомагнитна буря. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини за днес е 25%, а за утре (1 ноември) тя е 45%.

Вероятността за малка геомагнитна буря (бал G1, mesten K-индекс равен на 5) на средни ширини за днес е 10%, а за утре е 15%. Вероятността за мощна геомагнитна буря (бал G2 или повече, K> 6) в приполярните райони на Земята за утре е 60%. На 2 ноември се очаква геомагнитната обстановка да се успокои.

30 октомври/08ч15мин: Възможна е геомагнитна активност в "Деня на народните будители"

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска.

Изригванията, доколкото ги имаше, бяха слаби – от клас В. Най-мощното измежду тях беше с бал В6, генерирано в активната област 1596 вчера около 5 часа сутринта българско време. Два нови активни центъра се появиха в южното полукълбо. Засега всеки един от тях съдържа по едно петно. Те получиха номера съответно 1601 и 1602. През изтеклото денонощие не бяха регистрирани ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Скоростта на слънчевия вятър спадна спрямо вчера и в момента е около 280 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (30 октомври – 1 ноември) се очаква слънчевата активност да бъде ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас М е около 15% за всеки един от трите дни (30 и 31 октомври и 1 ноември). Вероятността за мощно изригване от клас Х е пренебрежима.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие земното магнитно поле беше спокойно. За днес се очаква геомагнитната обстановка да остане спокойна. Утре, по-късно, се очаква до Земята да достигне плазменият облак, изхвърлен от Слънцето вечерта на 27 октомври. Поради това е твърде възможно геомагнитната обстановка да бъде смутена или активна на 31 октомври и 1 ноември. Вероятността за геомагнитно смущение (суббуря) на средни ширини за днес е 5%, за утре 25%, а за 1 ноември тя е 45%. Вероятността за малка геомагнитна буря (бал G1) на средни ширини за днес е пренебрежима, за утре е 10%, а за 1 ноември е 15%.
29 октомври/09ч45мин: Спокойна обстановка за днес и утре. Очакват се геомагнитни смущения на 31 октомври.

29 октомври 2012г Ниска слънчева активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Единственото продължително С-изригване стана вчера около

10ч05мин българско време.Негов източник беше област около западния край на слънчевия диск.Коронографът LASCO на спътника SOHO регистрира изхвърляне на коронална маса.То обаче няма да бъде геоэффективно.От друга страна анализът на данните от наблюденията на SOHO и STEREO показва, че има други две изхвърляния на коронална маса (и двете от избухвания на протуберанси), чиито траектории са ориентирани към Земята и следователно ще бъдат геоэффективни.Всички активни области откъм видимата от Земята страна на Слънцето са магнитно стабилни или са в процес на разпадане.По-големите групи петна 1596 и 1598 "слязоха" до магнитен клас "бета".Американският петнообразователен индекс за днес е 55 (т.е. международното Волфово число е по-малко от тази стойност), а радиоиндексът F10.7, характеризиращ слънчевото радиоизлъчване на дължина на вълната 10.7см(честота 2800 мегагерца) е 117.Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 300 км/с.

За 3-дневния период на прогнозата (29-31 октомври) се очаква слънчевата активност да остане ниска. Вероятността за М-изригване е средно по 15% за всеки един от трите дни (29,30 и 31 октомври).Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима.Очакваните стойности за радиоиндекса F10.7 са 115 за утре и 110- за 31 октомври.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа геомагнитната обстановка беше спокойна.За днес и утре се очаква спокойните условия да се запазят. Вероятността за геомагнитна суббурия за тези два дни е 5%.Има по-голяма вероятност (около 25%) за геомагнитни смущения (суббури) през втората половина на 31 октомври.Това се свързва с достигането до околностите на Земята на плазмения облак, изхвърлен от Слънцето вечерта на 27 октомври.

28 октомври/09ч15мин: Мощно изхвърляне на коронална маса

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Регистрирани бяха само слаби С-изригвания около западния край на видимия слънчев диск, в района на старата група петна 1594. Грпата петна 1596 е отново с "бета-гама" магнитна конфигурация,но показва слаби признаци на отслабване.Другите активни области изглеждат магнитно стабилни.Около 21ч24мин българско време коронографът на сондата STEREO - Ahead регистрира мощно изхвърляне на коронална маса, което изглежда, че е насочено към Земята и по тази причина може да е геоэффективно.Счита се,че явлението е предизвикано от избухване на протуберанс в района на новата група петна под номер 1600 (видео).В момента ситуацията се доизяснява.Скоростта на слънчевия вятър е около 350 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (28, 29 и 30 октомври) се очаква слънчевата активност да остане ниска.Вероятността за М-

изригване за днес е 15%, а за следващите два дни (29 и 30 октомври) тя е по 10%.Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.В рамките на 3-дневната прогноза (28-30 октомври) се очаква магнитното поле на Земята да остане спокойно.Вероятността за геомагнитни смущения(суббури)на средни ширини е по около 5% за всяка една от трите дати.Вероятността за геомагнитна буря е пренебрежима.

27 октомври/09ч00мин: Спокойна обстановка

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Групата петна 1598 запази своята "бета-делта" магнитна конфигурация, но не показва никаква значителна активност.Групите 1596 и 1599 бяха също магнитно стабилни.Няколко слаби С-изригвания даде една факелна област,разположена в южното полукълбо на около 27 градуса ширина, близо до западния край на видимия слънчев диск. Нова група петна, която получи номер 1600 се формира на 9 градуса северна ширина, близо до видимия, централния меридиан.Мощно изхвърляне на коронална маса беше регистрирано от спътника SOHO около 14 часа българско време.То обаче стана зад източния край на видимия слънчев диск и не е геоефективно.Скоростта на слънчевия вятър е около 350 км/с.

В периода 27-29 октомври слънчевата активност се очаква да бъде ниска.Вероятността за М-зригване за днес е 20%, за утре (28 октомври) тя е 15%, а за 29-ти е 10%.Вероятността за изригване от клас X е около и под 1% за всеки един от трите дни.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през изминалото денонощие беше спокойна.Спокойните условия ще се запазят в рамките на 3-дневната прогноза (27,28 и 29 октомври).За всеки един от трите дни вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини е около 5%.

26 октомври/09ч45мин: Слънцето се успокоява. Геомагнитната обстановка е спокойна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност беше ниска. Активният център 1598 генерира няколко слаби С-изригвания.Той все още запазва своята "бета-делта" магнитна конфигурация,но продължава да отслабва.Другата по-голяма група петна - 1596 засега е напълно спокойна.Активният център 1599, в който се

наблюдава само голямо единично петно е магнитно стабилен. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 350 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (26, 27 и 28 октомври) се очаква слънчевата активност да бъде между ниска и умерена. Вероятността за М-изригване за днес е 30%, за утре (27 октомври) е 20%, а за 28-ми е 10%. Вероятността за мощно изригване от клас X за днес е 5%, а за следващите два дни е пренебрежима.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа геомагнитната обстановка беше спокойна. В рамките на 3-дневната прогноза не се очакват значими прояви на геомагнитна активност. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) е по 5% за всяка една от датите 26, 27 и 28 октомври.

25 октомври/08ч30мин: Все още има условия за средни и мощни изригвания

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Активният център 1598 генерира няколко С-изригвания. В него се наблюдават вече признаци на отслабване и той изглежда еволюира от магнитен клас "бета-делта" към "делта". Все пак 1598 си остава най-сложната по отношение на магнитната структура активна област върху видимия слънчев диск. Всички останали групи петна са магнитно стабилни, включително и 1596. Засега тя си остава втора по площ активна област от магнитен клас "бета". Скоростта на слънчевия вятър към настоящия момент е около 340 км/с.

За днес, както и за 26 и 27 октомври се очаква слънчевата активност да бъде между умерена и висока. Вероятността за N-изригване е около 60% средно за всеки един от трите дни. Има и 10% вероятност за мощно изригване от клас X.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Интензитетът на Z-компонентата на междупланетното магнитно поле се колебаеше около нулата в граници между -1 и +1 nT (наноТесла). Геомагнитната обстановка ще остане спокойна в рамките на 3-дневната прогноза (25, 26 и 27 октомври). Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини е около 5% за всеки един от трите дни. Прогнозата за последните два дни (26 и 27 октомври) обаче е твърде условна. Обстановката може сериозно да се промени в зависимост от активните процеси на Слънцето днес и утре (26 октомври).

24 октомври/08ч15мин: Засега Слънцето е спокойно, но има вероятност за ново мощно изригване

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънцето временно се успокои след мощното X-изригване рано сутринта вчера. През изтеклото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше само слаби C-изригвания. Най-сложна към момента е магнитната структура на групата петна 1598, която е от клас "бета-делта" и има потенциал за ново изригване от клас X. Групата 1596 е от магнитн клас "бета" и през изтеклото денонощие е спокойна. Другият значителен активен център, групата петна 1593 през изтеклото денонощие даде едно C-изригване, последвано от изхвърляне на коронална маса. Доколко може да се съди от данните за него обаче изглежда, че не е геоэффективно. В югоизточния край на слънчевия диск се появи нов активен център - единичното петно 1599. Засега този център няма потенциал за значителна активност. Скоростта на слънчевия вятър към момента е около 350 км/с. В рамките на 3-дневната прогноза (24, 25 и 26 октомври) се очаква слънчевата активност да бъде между умерена и висока. Вероятността за M-изригване е голяма - около 75% за всяка една от посочените дати. Вероятността за мощно изригване от клас X е също значителна - около 20%. Очакванията за средни и мощни изригвания се свързват преди всичко с групата петна 1598.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Земята пресече секторна граница на междупланетното магнитно поле и премина в сектор с положителна полярност. Това стана тази нощ около 02ч00мин българско време.

В рамките на 3-дневната прогноза (24, 25 и 26 октомври) се очаква геомагнитната обстановка да остане спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини е по 5% за всеки един от тези дни. Ситуацията обаче може да се промени за последните два дни (25 и 26 октомври) в зависимост от това какви активни процеси ще има на Слънцето днес и утре.

23 октомври/09ч15мин: Мощно слънчево изригване (клас X1.8)! Висока слънчева активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Тази сутрин в 6ч15мин българско време в района на групата петна 1598 започна мощно слънчево изригване от импулсен тип. То достигна своя максимум (X1.8) две минути по-късно - в 6ч17мин и приключи в 6ч18мин., т.е. продължи само три минути (видео). Засега няма информация за изхвърлена коронална маса. Счита се, че подобни кратки импулсни изригвания в общия случай не предизвикват изхвърляне на слънчево вещество. Дали и в този случай ще бъде така обаче предстои да разберем в близките часове. Около максимума на изригването радиопотокът на

честота 2695 MHz регистрира покачване от близо 100%. Това е второто мощно изригване, след снощното M5.0, което беше от същия активен център (1598). Ето защо слънчевата активност през последното денонощие се определя като висока. Най-активният център продължава да бъде групата петна 1598, въпреки че той засега е само от магнитен клас "бета". Групата 1596 продължава да е с най-сложна магнитна структура ("бета-гама"), но засега дава само слаби C-изригвания. Скоростта на слънчевия вятър в момента е малко над 370 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (23, 24 и 25 октомври) се очаква слънчевата активност да бъде между умерена и висока. Вероятността за M-изригване е около 75% за всеки един от трите дни, а за изригване от мощния X-клас е около 20%.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. До момента няма данни за изхвърляния на коронална маса в посока към Земята в резултат на двете мощни изригвания. Ето защо засега прогнозата е за запазване на спокойните геомагнитни условия на 23, 24 и 25 октомври. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по 5% за всеки един от трите дни.

22 октомври/22ч30 мин: Ново мощно слънчево изригване (M5.0)

Тази вечер, около 21ч51мин. бълг. време активната област 1598 генерира второ за последните 48 часа мощно слънчево изригване (клас M5.0).

Повече подробности очаквайте утре в нашия сутрешен бюлетин.

22 октомври/09ч00мин: Ново M-изригване. Индексът TSI спадна рязко през октомври

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше умерена. Главното събитие беше едно изригване със средна мощност (M1.3) с източник групата петна 1598 около 23ч03мин българско време. Последва изхвърляне на коронална маса (в 01ч36мин бълг. време), което обаче изглежда не е насочено към Земята. Активният център 1598 засега изглежда най-динамичен. Той показва непрекъснато нарастване по площ и явно усложнява магнитната си структура. Същият е източник и на всички по-мощни изригвания през последните два дни. Поради околоосното въртене на Слънцето преминава във все по-геоэффективна позиция. От друга страна групата петна 1596 засега е с най-сложна структура. Той запазва магнитния си клас "бета-гама", но през последното денонощие показва признаци на отслабване. С изключение на 1598 засега всички групи петна откъм видимата от Земята страна на Слънцето изглеждат магнитно стабилни. Скоростта на слънчевия вятър в

околностите на Земята в момента е около 360 км/с. Като интересен факт от последните две-три седмици може да се посочи рязкото спадане на индекса TSI (общото количество слънчева радиация). За пръв път през октомври от почти половин година насам той показва трайна дългосрочна тенденция към намаляване (виж графиката на TSI по-долу на тази страница отляво или директно от този линк).

В рамките на 3-дневната прогноза (22, 23 и 24 октомври) се очаква слънчевата активност да бъде между ниска и умерена. Вероятността за M-изригване е около 60% за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно изригване (клас X) е около 5%.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Днес и утре (22 и 23 октомври) се очакват предимно спокойни условия, но прекъсвани от време на време от геомагнитни смущения. Те ще бъдат причинени от високоскоростни потоци вещество в слънчевия вятър. Техен източник е коронална дупка в геоэффективна позиция. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) за днес и утре е по 10% за средни ширини и около 20% за приполярните райони. Вероятността там днес да има малка геомагнитна буря е 30%, а за утре тя е 25%. На 24 октомври геомагнитната обстановка ще се успокои.

21 октомври/09ч00мин: Мощно слънчево изригване (клас M9.0)!

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие нивото на слънчевата активност претърпя рязка и донякъде неочаквана промяна. На източния край на слънчевия диск, в южното полукълбо, се появи нов активен център, който изглежда е и в процес на растеж. Същият получи номер 1598. Още с появяването си той генерира мощно и кратко (импулсно) изригване с мощност M9.0, т.е почти достигащо клас X (видео). Това събитие веднага "изпрати" нивото на слънчевата активност в бал "висока". Веднага след явлението се е проявило радиоизбухване от II тип. Това се асоциира с изхвърляне на коронална маса със скорост 516 км/с. По информацията, с която разполагаме към момента, то не е насочено към Земята. Можем само да съжаляваме, че изригването се случи в момент, когато над България беше нощ и нямаше как да бъде регистрирано от нашите приемници П-22 и MARC. С групата 1598 изглежда са свързани и няколко по-слаби С-изригвания през последното денонощие. Този активен център е най-динамичният през последните часове, а освен това поради въртенето на Слънцето постепенно ще се ориентира във все по-геоэффективна позиция. Ето защо той ще бъде обект на най-внимателно следене през следващата седмица. Групата петна 1593 от своя страна загуби част от петната и площта си. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 350 км/с.

През следващите три дни (21, 22 и 23 октомври се очаква слънчевата активност да бъде предимно ниска. Вероятността за М-изригвания обаче е много сериозна – около 40% за всяка една от тези дати. Вероятността за мощно изригване от клас X също не е за пренебрегване. Тя е около 10%.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Спокойните геомагнитни условия ще се запазят през днешния ден.

През следващите два дни (22 и 23 октомври) се очакват периоди с геомагнитни смущения (суббури) поради влияние на слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. Това обаче ще засегне най-вероятно само приполярните райони на Земята. Вероятността за суббури на средни ширини за трите дни на прогнозата е 10%. На високи ширини вероятността за суббури за днес е 15%, а за 21 и 22 октомври – по 20% за всеки ден. Вероятността на високи ширини днес да има малка геомагнитна буря (бал G1, местен K-индекс равен на 5) е 20%, а за 22 и 23 октомври тя е по 25%.

20 октомври/09ч45мин: Спокойна обстановка

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше няколко С-изригвания, но нито едно от тях не достигна мощностен бал С5. Имаше и няколко изхвърляния на коронална маса, но нито едно от тях не е геоэффективно. Най-мощната група петна откъм видимата от Земята страна на Слънцето в момента е 1596. Тя е вече от магнитен клас "бета-гама" и по тази причина е значителен потенциален източник на М-изригвания. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята в момента е малко над 350 км/с. За периода на настоящата 3-дневна прогноза (20, 21 и 22 октомври) се очаква слънчевата активност да остане ниска. Вероятността за М-изригване през този период е средно по 10% за всеки един от посочените дни. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Геомагнитното поле беше спокойно през последното денонощие. Знакът на междупланетното магнитно поле през това време беше предимно положителен. Потокът на слънчевите протони с енергия над 10 MeV (мегаелектронволта) в околностите на Земята беше в границата на фоните си стойности.

През днешния ден се очаква геомагнитната обстановка да остане спокойна. Вероятността за геомагнитно смущение (суббури) на средни ширини е около 5%. За утре, както и на 22 октомври вероятността за периоди със суббури на средни ширини е около 10%, а в приполярните райони тя ще е около 20%. Очакваното слабо активизиране на земното магнитно поле е във връзка с

влиянието на слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. Не се очаква промяна и в радиационната обстановка в околоземното космическо пространство.

19 октомври/ 08ч30мин: Две нови групи петна (1596 и 1597)

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Потокът на слънчевото рентгеново излъчване беше изцяло в В-диапазона. Групите петна откъм видимата от Земята страна на Слънцето са магнитно стабилни. Скоростта на слънчевия вятър беше в диапазона 500–600 км/с поради високоскоростен поток, чийто източник е коронална дупка в геоэффективна позиция. В момента тази скорост е ~ 500 км/с. Две нови групи петна се появиха в източния край на слънчевия диск. Едната, по-голямата и развита, е в северното полукълбо. Тя получи номер 1596. Другата (1597) е в южното полукълбо.

Днес и през следващите два дни (20 и 21 октомври) слънчевата активност се очаква да бъде ниска. Вероятността за М-изригване е около 10% за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно изригване от клас X е около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през изтеклото денонощие беше спокойна. За днес и утре (20 октомври) се очакват предимно спокойни геомагнитни условия с вероятност за изолирани периоди с геомагнитни смущения (суббури). За 21 октомври се допуска обстановката да бъде по-дълго смутена поради ефект от коронална дупка в геоэффективна позиция. Ефектът обаче ще се почувства главно в приполярните райони. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е средно по 5% за всеки един от трите дни. На високи ширини вероятността за смутени периоди е по 10% за днес и утре и около 15% за 21 октомври. Толкова е и вероятността за малка геомагнитна буря на 21 октомври в приполярните райони. На средни ширини такова явление е практически изключено.

18 октомври/ 08ч15мин: Ниска слънчева активност. Геомагнитната обстановка през следващите 3 дни – между спокойна и смутена

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последното денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше няколко С- изригвания. Най-силното измежду тях беше с мощност С7 и се случи около 11ч02 мин бълг. време. Негов източник е нов активен център, който в момента е около североизточния край на видимия слънчев диск и все още няма номер. Всички групи петна върху видимата от Земята страна на Слънцето са магнитно стабилни. Скоростта на слънчевия вятър в

момента е доста висока – около 550 км/с поради високоскоростен поток плазма, чийто източник е коронална дупка в геоэффективна позиция.

В рамките на 3-дневната прогноза (18, 19 и 20 октомври) се очаква слънчевата активност да е ниска. Има малка вероятност (10%) за изригване от клас М за всеки един от посочените три дни. Потенциални източници биха могли да бъдат активните центрове 1591 или новият, който е в момента на североизточния край на слънчевия диск. Вероятността за мощно изригване от клас Х е пренебрежима.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последното денонощие беше спокойна. В рамките на 3-дневната прогноза (18, 19 и 20 октомври) се очаква тя да остане предимно спокойна. Има малка вероятност за геомагнитни смущения (суббури). За средни ширини тя е около 5% за всеки един от посочените дни. За приполярните райони същата е около 15%. Там има и подобна вероятност за малка геомагнитна буря. За средните ширини тя е около и под 1%.

17 октомври /09ч 00мин : Петнообразователната активност е сравнително висока, но изригванията са слаби и малко на брой

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа слънчевата активност беше ниска. На видимия диск на Слънцето се наблюдават 7 групи петна. Всички те обаче са или магнитно стабилни или са в процес на разпадане. Относително по-активна беше групата 1589. Тя даде няколко слаби изригвания, сред които най-значителното беше с мощност С3 около 19ч27мин. българско време. Групата петна 1591, която до вчера растеше, показва тенденция на отслабване. Нова биполярна група, която получи номер 1594 се появи откъм югоизточния край на слънчевия диск. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята в момента е около 450 км/с.

Днес и през следващите два дни (18 и 19 октомври) се очаква слънчевата активност да остане ниска. Вероятността за М-изригване е около 20% (евентуално с източник някоя от групите 1589, 1591 или 1594). Вероятността за мощно изригване от клас Х е около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Вчера около 18 часа българско време Земята пресече сектор на граница на междупланетното магнитно поле, преминавайки от сектор с положителна в сектор с отрицателна полярност.

В рамките на 3-дневната прогноза (17, 18 и 19 октомври) се очаква геомагнитната обстановка да остане спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини е около 5% за всеки един от трите дни. Съответната вероятност на високи ширини е около 15%. Вероятността за малка геомагнитна буря (бал G1, местен K индекс равен на 5) е пренебрежима на средни ширини и около 15% в приполярните райони.

16 октомври/10ч30мин: Спокойна обстановка

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше изолирани C-изригвания като най-силното измежду тях е с мощност C4. Негов източник е активната област 1593. Петнообразователната активност като цяло нарастна спрямо 14 октомври. Американският петнообразователен индекс достигна 119, т.е. числото на Волф е около 90. В югоизточния край на слънчевия диск се появи нов активен център, който получи номер 1594. Групата петна 1589 загуби "бета-гама-делта" магнитната си конфигурация и се върна отново в клас "бета-гама". Осезателно се разрастна групата петна 1591, но засега тя остава от магнитен клас "бета". Всички групи петна са магнитно стабилни. Скоростта на слънчевия вятър е около 400 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (16, 17 и 18 октомври) слънчевата активност ще остане ниска с възможност обаче да достигне умерено ниво. Вероятността за изригване от клас M е около 30% за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно изригване от клас X е пренебрежима.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

През иминалото денонощие геомагнитната обстановка беше предимно спокойна с изключение на един изолиран 3-часов интервал, който беше с геомагнитно смущение. В рамките на 3-дневната прогноза се очаква спокойната обстановка да се запази. Остава обаче и известна слаба вероятност (5%) за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини за всеки един от трите дни - 16, 17 и 18 октомври.

15 октомври/08ч45мин: Ниска слънчева активност. Възможни са геомагнитни смущения

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше само няколко C-изригвания и всичките те бяха под бал C5. Всички групи петна на видимата откъм Земята страна на

Слънцето са магнитно спокойни, включително и 1589, която засега запазва своята "бета-гама-делта" магнитна конфигурация. В североизточния край на видимия слънчев диск се появи нов активен център (1592). Групата 1591 се разрастна съществено (виж снимката).

Откъм невидимата от Земята страна на Слънцето около 3 часа сутринта вчера (14 октомври) е имало мощно изхвърляне на коронална маса (видео). То обаче няма как да е геоефективно, тъй като ще подмине Земята твърде отдалеч. Скоростта на слънчевия вятър в момента е малко над 450 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (15, 16 и 17 октомври) се очаква слънчевата активност да остане ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е около 25% за всеки един от трите дни. Вероятността за изригване от мощния клас X е около 5%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше твърде разнообразна – от спокойни периоди до малка геомагнитна буря.

За днес на средни ширини се очакват периоди с геомагнитни смущения (суббури). Те се свързват с високоскоростен поток в слънчевия вятър от коронална дупка в геоефективна позиция. Вероятността за такова събитие е 30%, докато за малка геомагнитна буря тази вероятност е 5%. На 16 и 17 октомври се очакват предимно спокойни геомагнитни условия. Вероятността за суббурия е по около 10% за всеки един от двата дни.

СПЪТНИКЪТ GOES-15 ЩЕ БЪДЕ ВРЕМЕННО ИЗКЛЮЧЕН ОТ ОПЕРАТИВНО ДЕЖУРСТВО ЗА ПЕРИОДА 16-30 ОКТОМВРИ

Националното управление за океаните и атмосферата на САЩ напомня, че от утре (16 октомври) до 30 октомври спътникът GOES-15 ще бъде временно изключен от оперативно дежурство заради профилактика. За посочения период данни за слънчевия рентгенов поток ще се получават само от GOES-14. След 30 октомври GOES-15 ще бъде отново основният спътник, получаващ данни за рентгеновото излъчване на Слънцето (рентгенов поток и изображения).

14 октомври/10ч00мин: Продължителна геомагнитна буря (G1, Kp=5)

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше само две S-изригвания в средата на нощта над България. Най-мощният активен център продължава да бъде 1589, който вече се разви до "бета-гама-делта" магнитна конфигурация. Засега обаче изглежда доста спокоен. Не са регистрирани ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 520 км/с в момента.

В рамките на 3-дневната прогноза (14,15 и 16 октомври) се очаква слънчевата активност да остане ниска. Има обаче голяма вероятност за M-зригване (35%). Възможно е и X-изригване, вероятността за което е около 10%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

На 13 октомври призори (между 3 и 6 часа българско време) започна геомагнитна суббурия, която премина в малка буря (G1, Kp=5). През почти целия вчерашен ден знакът на Z-компонентата на междупланетното магнитно поле беше отрицателен (ориентиран на юг). Около обяд ориентацията се смени със северна. Това се свързва с пресичане от Земята на секторна граница на междупланетното магнитно поле. Явлението бе последвано от увеличаване на плътността и скоростта на слънчевия вятър до 590 км/с. Това стана поради навлизане на нашата планета в зоната на високоскритен поток на слънчевия вятър, чиито източник е коронална дупка в геоэффективна позиция. Условието за значителна геомагнитна активност по такъв начин останаха благоприятни в продължение на повече от половин денонощие, главно през дневната част над Европа. На високи ширини обаче геомагнитната обстановка беше много по-активна и достигна до нива на средна и дори голяма буря (местен K-индекс равен или по-голям от 6). В резултат на това се усили авроралната активност. Множество сияния бяха наблюдавани и заснети през нощта над Северна Америка (Канада и САЩ).

Днес (14 октомври) геомагнитната обстановка ще остане предимно между смутена и активна. За 15 октомври се очакват периоди с геомагнитни смущения (суббури). Успокояване на обстановката се очаква на 16 октомври. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и утре е 30%, а за 16 октомври тя е 15%. Съответните проценти за малка геомагнитна буря са: 20%-за днес, 10%-за утре и 5%-за 16 октомври. Очаква се слаба радиационна буря на 15 и 16 октомври с увеличаване на потока на слънчеви протони с енергия над 10 мегаелектронволта. Това е във връзка с преминаването на активния център 1589 в по-добра геоэффективна позиция.

13 октомври/13ч30мин: Геомагнитна буря (G1, Kp=5)

Между 9 и 12 часа българско време 3-часовият среднопланетарен индекс Kp достигна бал 5. Това съответства на планетарна геомагнитна буря с малка мощност (бал G1). Скоростта на слънчевия вятър в момента е около 450 км/с. Z-компонентата на междупланетното магнитно поле в момента премина от високи отрицателни стойности (благоприятстващи геомагнитна буря) към такива, които са около нулата. Това може би дава известно основание да предполагаме, че геомагнитната обстановка вече започва да се успокоява.

13 октомври/09ч15мин: Слънчевата активност е близка до бал "умерена". Геомагнитна суббуря на 12 октомври

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност почти достигна гранично състояние между ниска и умерена. Активният център 1589 (на снимката отляво), който е от магнитен клас "бета-гама" генерира няколко С-изригвания. Най-силното измежду тях беше с бал С9.0 вчера около 11ч20мин българско време. Около североизточния край на слънчевия диск се появи нова група петна. Тя получи номер 1591 и е от магнитен клас "делта". Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 450 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (13, 14 и 15 октомври) се очаква слънчевата активност да остане ниска. Вероятността за М-изригване е около 35% средно за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно изригване от клас X нараства спрямо вчера и е около 10% за посочения период от време .

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше от спокойна до активна за различните райони на Земята. В планетарен мащаб условията са съответствали на смутени (суббурия) вчера (12 октомври) между 3 и 6 часа сутринта българско време.

За днес се очаква геомагнитната обстановка да бъде между спокойна и смутена. За утре и 15 октомври се очакват периоди със смутени условия (суббури) и дори възможност за малка геомагнитна буря (бал G1, Kp=5. Причината е, че Земята ще пресече сектор с висока скорост на слънчевия вятър, чийто източник е коронална дупка в геоефективна позиция. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини за днес е 15%, за 14 и 15 октомври – около 30%. За последните два дни вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини е 10%. За днес това явление е почти изключено. Вероятността за малка геомагнитна буря на високи ширини е 20% за днес и по 30% за следващите два дни (14 и 15 октомври). Вероятността за мощна буря (бал G2 или по-голям) на високи ширини е 20% за днес и по 40% за 14 и 15 октомври.

12 октомври/08ч45мин: Сравнително спокойни условия

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност беше ниска. Активният център 1589 усложни своята магнитна структура, която в момента е "бета-гама". Засега обаче той е магнитно стабилен и спокоен. Новият активен център в южното полукълбо, който през последните дни даде две М – изригвания получи номер 1590. Изглежда, че той в момента е в процес на разпадане. Не са

наблюдавани ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Скоростта на слънчевия вятър в момента е около 500 км/с.

Днес, както и на 13 и 14 октомври слънчевата активност ще остане предимно ниска. В предвид на сложната магнитна структура и сравнително голяма площ на групата петна 1589 вероятността за изригване от клас М е доста голяма – около 30% за всеки един от трите дни. Не се изключва съвсем и мощно изригване от клас Х. Вероятността за такова събитие през посочения период е около 5%.

ГЕОМАГНИТНА ОБСТАНОВКА

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Днес и утре (13 октомври) спокойните условия ще се запазят. На 14 октомври във връзка със слънчева коронална дупка, която ще бъде в геоэффективна позиция, се очаква земното магнитно поле да се дестабилизира. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини за днес и утре е 5%, а за 14 октомври е 25%. Вероятността за малка буря на средни ширини (бал G1, Kp=5) за днес и утре е пренебрежима, а за 14 октомври е 5%. За високи ширини вероятността за малка геомагнитна буря е доста висока на 14 октомври – около 30%.

11 октомври/09ч30мин: Нов активен център (1589)

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше умерена. Имаше две изригвания от средния мощностен клас М. Те бяха от активен център, който тепърва се показва откъм югоизточния край на видимия слънчев диск, но по всичко личи че вече е в процес на разпадане. Другият нов и сравнително голям център е групата петна 1589. Тя вече добре се вижда на североизточния край на видимия диск. Засега магнитният ѝ клас е "бета", но има потенциал да еволюира в по-сложен клас. До този момент 1589 изглежда спокойна група, но всеки момент би могла да се активизира. Скоростта на слънчевия вятър тази сутрин е около 450 км/с.

Очаква се слънчевата активност в рамките на 3-дневната прогноза (11, 12 и 13 октомври) да бъде от ниска до умерена. Поради групата петна 1589 вероятността за изригване от средния мощностен клас М е вече 40% за всеки един от тези три дни. Има и минимален шанс за мощно изригване от клас Х. Вероятността за това е 5%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше предимно спокойна, въпреки че се очакваше активизиращ ефект от високите скорости на слънчевия вятър, свързани със слънчева коронална дупка. Днес шансът за геомагнитни смущения (суббури) по тази причина се запазва. Вероятността за това и на средни и на високи ширини е по 15%. Вероятността за малка

геомагнитна буря на средни ширини за днес е 5%, а за високи тя е 25%.Обстановката ще се успокои на 12 и 13 октомври.

10 октомври/10ч15мин: Слънцето се активизира. Малка геомагнитна буря снощи

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През по-голямата част от изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска.Около 2 часа и 55 минути българско време обаче тази нощ спътниците GOES 14 и 15 регистрираха изригване със средна мощност (M1.7) от новоизгряващ активен център в югоизточния край на видимия слънчев диск.Пет часа по-късно, т.е. около 8 часа българско време имаше ново M-изригване.Засега нямаме точни данни за неговия източник.Във всеки случай това е един от двата новоизгряващи на източния слънчев лимб нови центрове- единият на югоизток, за който съобщаваме сега,а другият на североизток (за него съобщихме снощи в бюлетина от 09 октомври/20ч45мин).Двата центъра личат добре на снимката от спътника SDO.Отделно е дадена снимка на новата активна област на североизток тук.По наше мнение тази група петна може да се окаже източник на серия от изригвания със средна и дори с голяма мощност (клас X) през следващите няколко дни.Скоростта на слънчевия вятър значително се увеличи и в момента е около 560 км/.Това се дължи на вискоскоростен поток плазма, свързан с коронална дупка в геоэффективна позиция,

Според Центъра за космическо време в Боулдър (Колорадо,САЩ)от 01ч бълг.време, в рамките на настоящата 3-дневна прогноза (10,11 и 12 октомври) слънчевата активност ще бъде предимно ниска, но със значителна вероятност за M-изригвания. Съгласно тази прогноза вероятността за изригване от клас M е по 20% за всеки един от посочените три дни, а вероятността за изригване от мощния клас X е пренебрежима.Отчитайки обаче данните от последните няколко часа, ние считаме, че вероятността за M-изригвания е значително по-голяма, а трябва също така да не се изключва съвсем и X-изригване.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обсановка се активизира на два пъти- веднъж до ниво на средна геомагнитна буря (бал G2, Kp=6)и втори път като малка буря (G1, Kp=5).Това второ активизиране беше в късната част на нощта в България.Поради съпътстващата геомагнитните бури аврорална активност,през последните две денонощия жителите на северните страни се наслаждаваха на красиви полярни сияния.(виж тук и тук) .

През днешния ден се очаква запазване на условията за геомагнитни суббури или слаба буря поради ефекта от короналната дупка (виж по-горе).На 11 и 12 октомври

геомагнитната обстановка постепенно ще се успокои. Вероятността на средни ширини днес да има геомагнитно смущение (суббурия) е 25%, за 11 октомври е 15%, а за 12 октомври е 5%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини е 10% за днес, 5% за утре и е пренебрежима за 12 октомври.

09 октомври/20ч45мин: Геомагнитната обстановка – с тенденция към успокояване

Геомагнитната буря днес продължи около 9 часа – между 3 и 12 часа българско време. Рано следобяд нейната интензивност спадна до нивото на суббурия. След 15 часа геомагнитната обстановка се успокои. С6-изригване имаше около 18ч30мин българско време – изглежда свързано с новоизгряващия в североизточния край на слънчевия диск нов активен център. Доста добре се вижда, че това в мощна гупа петна поне от магнитен клас "бета-гама", а вероятно и по-сложен. Това прави този нов център потенциален източник най-малко на М, а може би и дори на Х-изригвания през следващите няколко дни.

09 октомври/08ч30мин: Геомагнитната буря продължава

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминлото денонощие слънчевата активност беше умерена. Това по-високо от предварително очаканото ниво се получи благодарение на М-изригването (M2.3) в 14ч17мин българско време от новопоявяващ се откъм североизточния край на слънчевия диск нов активен център. Коронोगрафът LASCO на спътника SOHO е регистрирал изхвърляне на коронална маса, но не се очаква тя да е геоефективна. Скоростта на слънчевия вятър в момента е около 360 км/с. Очаква се слънчевата активност днес да бъде между много ниска и ниска. За утре (10 октомври) се очаква тя да е ниска. През третия ден на прогнозата (11 октомври) тя вероятно ще достигне умерено ниво, благодарение на новия активен център в северното полукълбо, който вчера генерира М-изригването. Вероятността за М-изригване за днес е около 5%, за утре 10 октомври е 10%, а за 11 октомври тя е около 20%. Вероятността за мощно изригване от клас Х е около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка вчера започна първоначално с геомагнитно смущение (суббурия) след като плазменият облак от 5 октомври достигна Земята. Впоследствие тя премина в буря със средна мощност (бал G2) и се задържа като такава в продължение на около 6 часа. Впоследствие спадна отново до ниво на суббурия за да достигне отново ниво G2 (средна буря, Kp=6) в късната част на нощта в България. На много места в полярните райони на Земята бяха наблюдавани сияния (Aurora Borealis, Aurora Australis). Имаше и сияния на средни ширини (Mid Latitude Aurora). На снимката е показано красиво сияние над източната част на провинция Онтарио (Канада), заснето от Золтан Кенуъл.

За днес се очаква малка магнитна буря (Kp=5, ниво G2). През следващите двадни (10 и 11 октомври) обстановката ще се поуспокои. Възможни са обаче изолирани смутени периоди (суббури) поради ефекти от слънчева коронална дупка в геоефективна позиция.

ДРУГИ ВЪЗМОЖНИ ЕФЕКТИ

На средни ширини за днес са възможни увеличения на честотите на инфаркти и инсулти, както и на прояви на нервно-психическа възбудимост и агресия, увеличено търсене и консумация на лекарствени препарати с нервно-успокоително и психотропно действие. Освен това са възможни сризове в електропреносната мрежа, както и фалшиво задействане на алармени системи на високи ширини. Не се очакват ефекти върху средната и ниската атмосфера на Земята, нито върху естествения радиационен фон.

08 октомври/19ч30мин: Геомагнитна буря със средна мощност. M-изригване

Днес, между 9 и 15 часа българско време планетарният геомагнитен индекс Kp достигна бал 6. Това съответства на планетарна геомагнитна буря със средна мощност. Впоследствие между 15 и 18 часа българско време Kp спадна на 4 и бурята премина в геомагнитно смущение (суббуря. Около 14ч17мин. българско време новопоявяващият се активен център около североизточния край на слънчевия диск генерира изригване със средна мощност (M2.3). По тази причина слънчевата активност премина в умерено ниво. Засега няма данни за изхвърляне на коронална маса.

ВЪЗМОЖНИ ЕФЕКТИ

На средни ширини са възможни увеличения на честотите на инфаркти и инсулти, както и на прояви на нервно-психическа възбудимост и агресия, увеличено търсене и консумация на лекарствени препарати с нервно-успокоително и психотропно действие. Освен това са възможни сризове в електропреносната мрежа, както и фалшиво задействане на алармени системи на високи ширини. Не се очакват ефекти върху средната и ниската атмосфера на Земята, нито върху естествения радиационен фон.

08 октомври/09ч45мин: Ниска слънчева активност. Очаква се повишена геомагнитна активност за днес

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. От нов активен център, разположен близо до североизточния край на видимия слънчев диск снощи, около 23ч46мин българско време имаше слабо избухване от мощностен клас C1. Няколко слаби В-изригвания "произведе" активният център 1585 в южното полукълбо. Пак в южното полукълбо, близо до 65-я паралел избухна огромен протуберанс с протяжност от около 30 градуса. Уредът

LASCO на спътника SOHO регистрира вчера около 11ч12мин българско време изхвърляне на коронална маса близо до югозападния край на видимия слънчев диск, което е частично ориентирано към Земята. Скоростта на слънчевия вятър показва тенденция към нарастване и в момента е около 370–380 км/с. Това е индикация за приближаващият се към Земята плазмен облак, изхвърлен от слънчевата корона на 5 октомври.

За днес, както и за 9 и 10 октомври се очаква слънчевата активност да бъде ниска. Възможни са слаби изригвания от клас С. Вероятността за изригване от клас М е по 5% за днес и утре и около 1% за 10 октомври. Вероятността за Х-клас изригване е пренебрежима в рамките на 3-дневната прогноза.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последните 24 часа беше предимно спокойна. Между 6 и 9 часа българско време обаче планетарният геомагнитен Кр индекс достигна бал 4, съответстващ на геомагнитно смущение (суббуря). Във връзка с приближаващия плазмен облак

за днес се очаква активизиране на геомагнитното поле до ниво на суббуря или дори до ниво на малка буря (Кр=5). Активната обстановка ще се запази през голяма част от 9 октомври, но по-късно ще започне тенденция към успокояване. Впоследствие обаче на 10 октомври е възможно ново активизиране поради приближаване към Земята на плазмения облак, изхвърлен от Слънцето вчера (7 октомври). Вероятността днес на средни ширини да има геомагнитно смущение е 30%, за утре е 35%, а за 10 октомври е 20%. Съответната вероятност за малка буря (Кр=5) днес е 15%, за утре е 20%, а за 10 октомври е 10%.

07 октомври/15ч15мин: Ниска слънчева активност и спокойни геомагнитни условия

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност остана на много ниско ниво. Единствено групата петна 1585 беше относително по активна и даде няколко слаби В-изригвания. Няма нови ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Скоростта на слънчевия вятър е между 300 и 350 км/с. Слънчевата активност ще остане на много ниски нива през трите дни на настоящата прогноза (7, 8 и 9 октомври). Вероятността за М-изригване е около 5% за всеки един от трите дни. Вероятността за изригване от мощния клас Х е около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през изминалото денонощие беше спокойна. Утре, 8 октомври, до Земята ще достигне изхвърлянето на

слънчева коронална маса от 5 октомври. Във връзка с това се очаква на 8 и 9 октомври геомагнитната обстановка на средни ширини да се активизира до ниво на геомагнитно смущение (суббурия) и дори до слаба геомагнитна буря. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 5%, за утре (8 октомври) тя е 30%, а за 9 октомври е 35%. Вероятността за малка буря на средни ширини е под 1% за днес, 15% за 8 октомври и 20% за 9 октомври. По-високи са тези проценти за приполярните райони на Земята.

06 октомври/10ч00мин: Ориентирано към Земята изхвърляне на коронална маса

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност остана на много ниско ниво. Вчера, около 10ч30мин достигна своя пик продължително слабо В-изригване (бал В7), чийто източник беше групата петна 1584. Неговата обща продължителност беше около 7 часа и половина. Практически синхронно с максимума на изригването имаше изхвърляне на коронална маса. Плазменият облак е ориентиран към Земята и се движи към нас със средна скорост около 590 км/с. Очаква се да достигне Земята на 8 октомври през втората половина на деня. Групите петна откъм видимата страна на Слънцето са магнитно спокойни. Скоростта на слънчевия вятър е в диапазона 300–350 км/с.

Очаква се в рамките на 3-дневната прогноза (6, 7 и 8 октомври) слънчевата активност да бъде много ниска до ниска. Възможни са слаби С-изригвания. Вероятността за изригване от клас М е около 5% за всеки ден от трите дни, а от мощния клас Х – около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Спокойните условия ще се запазят днес и утре (6 и 7 октомври). На 8 октомври във връзка с гореспоменатото геоэффективно изхвърляне на коронална маса се очаква активизиране. Вероятността за геомагнитни суббури на средни ширини за днес и утре е по 5%, а на 8 октомври – около 30%. Съответната вероятност за малка буря е около и под 1% за днес и утре и около 15% за 8 октомври.

05 октомври/08ч00мин: Спокойните условия продължават

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Имаше само няколко съвсем слаби изригвания от клас В. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята в момента е малко над 300 км/с. Четирите групи петна, видими на

слънчевия диск са магнитно стабилни. Единственото по-интересно явление е може би този протуберанс с вид на дървесен ствол, който е заснет от спътника SDO.

В рамките на 3-дневната прогноза (5, 8 и 7 октомври) слънчевата активност ще остане много ниска. Вероятността за изригвания от среден мощностен клас M е по 5% за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно X-изригване е под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Днес и през следващите два дни (6 и 7 октомври) се очаква тя да остане спокойна. Вероятността за изолирани смутени периоди (суббури) на средни ширини е около 5%, а в приполярните райони – около 15%.

04 октомври/10ч00мин: Много ниска слънчева активност

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Нямаше никакви значителни събития откъм видимата страна на Слънцето, а всички групи петна бяха магнитно спокойни. Скоростта на слънчевия вятър е приблизително 300 км/с.

Слънчевата активност се очаква да остане на много ниски нива през целия 3-дневен период на прогнозата (4, 5 и 6 октомври). Възможни са слаби изригвания (клас C. Вероятността за средно по мощност M-изригване е около 5%, а за мощно изригване от клас X е около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през изтеклото денонощие беше спокойна. Днес и през следващите два дни (5 и 6 октомври) се очаква тя да остане спокойна. Вероятността за изолирани смутени периоди (суббури) на средни ширини е около 5%, а в приполярните райони – около 15%.

03 октомври/09ч45мин: Ниска активност. Нова група петна (1584) на източния край на слънчевия диск

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Единственото изригване от клас C (с двоен пик) бе генерирано от новата група петна 1584, която се вижда в източния край на видимия слънчев диск, в южното полукълбо. Всички активни центрове са магнитно стабилни. През последните 24 часа не е имало ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Скоростта на слънчевия вятър е малко над 300 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза (3, 4 и 5 октомври) слънчевата активност ще бъде с бал "ниска" и "много ниска". Вероятността за средно по мощност изригване от клас М се оценява на около 5% за всеки един от трите дни. Вероятността за мощно изригване (клас X) е около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощия геомагнитната обстановка се успокои. Очаква се тя да бъде спокойна през целия 3-дневен период на прогнозата. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини е около 5% за 3, 4 и 5 октомври, а на високи ширини – около 15%.

02 октомври/10ч45мин: Успокояване

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше сравнително слаби С-изригвания от активната област 1575, която вече залезе. Нямах ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Скоростта на слънчевия вятър малко спадна спрямо вчера и в момента е около 340 км/с.

Днес слънчевата активност ще остане ниска, а на 3 и 4 октомври тя ще бъде между ниска и много ниска. Допълнителното спадане на нейното ниво е свързано с постепенното скриване зад западния край на слънчевия диск на голям активен район. Последната видима все още част от него е групата петна 1577. Вероятността за изригване от среден мощностен клас М за днес е около 5%, а за 3 и 4 октомври – около и под 1%. Практически никакъв шанс няма за мощни изригвания (клас X).

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

Голямата геомагнитна буря вече отмина. Авроралната активност, с която тя беше свързана, бе документирана от множество фотографии в северните райони на Земята. Пример за това е изключително красивото сияние, заснето над провинция Алберта, Канада от Оливър Дю Три. През изминалото денонощие обстановката постепенно се успокояваше.

Днес (2 октомври) геомагнитната обстановка ще бъде предимно спокойна. Възможни са обаче изолирани смутени периоди поради слаби ефекти от вторичния сблъсък с плазмения облак в нощта на 30 септември срещу 1 октомври. Вероятността за това (т.е суббурия) е 15% за днес. На 3 и 4 октомври геомагнитната обстановка практически напълно ще се успокои.

01 октомври/13ч30мин: Геомагнитната буря отслабна до нивото на суббурия

Геомагнитната обстановка показва през последните няколко часа тенденция към успокояване. Среднопланетарният геомагнитен

индекс Кр спадна до бал 4 в интервала между 9 и 12 часа българско време, съответстващо на геомагнитно смущение (суббурия). За известно време тази сутрин сайтът на проекта SOHO (Solar Orbital Heliospheric Observatory) беше недостъпен. Това стана причина в този интервал част от актуалните изображения на Слънцето да бъдат за известно време недостъпни в HELIOTARAXY.COM, както и във всички други сайтове където те се публикуват заедно с други слънчеви и геофизични параметри в реално време.

01 октомври/10ч00мин: Мощна геомагнитна буря. 3-часовият планетарен Кр- индекс достигна 7.

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше умерена. По-високият ѝ бал спрямо предишните дни се дължи на М-изригването, което се случи вчера в 07ч33мин българско време. Неин източник се оказа активната област 1583, която е в съседство с 1575 и 1576 (видео). Групите петна върху видимата от Земята страна на Слънцето са магнитно стабилни. Появи се нова група петна (1584). Тя е разположена в южното полукълбо и е от магнитен клас "бета" (биполярна група). Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята се повиши почти със 100 км/с в сравнение с вчера сутринта и сега е около 370-380 км/с.

Днес се очаква слънчевата активност да остане ниска, но има значителен шанс за ново изригване със средна мощност (клас М). Тъй като активният район около групите 1576 и 1583 ще се скрие през следващото денонощие откъм западния край на слънчевия диск се очаква, че утре и в друг ден (2 и 3 октомври) слънчевата активност ще бъде ниска. Вероятността за М-изригване е 10% за днес, 5% за утре и около и под 1% за 3 октомври. Вероятността за мощно изригване (клас Х) е около и под 1% за целия 3-дневен период на прогнозата.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше предимно спокойна. Вчера около 15 часа българско време спътникът АСЕ регистрира първия сблъсък на земната магнитосфера с изхвърлянето на коронална маса от нощта на 27-28 септември. Той обаче се оказа сравнително слаб и предизвика геомагнитна активност само в околополярните райони на Земята. Вторичният удар обаче (около 01ч 13 мин. бълг. време тази нощ) се оказа далеч по-мощен. Среднопланетарният 3-часов Кр- индекс много бързо "скочи" на 4 между 0 и 3ч (суббурия), а в следващия 3-часов интервал (3-6ч бълг. време) стремително достигна 7, което съответства на мощна планетарна геомагнитна буря. Бурята спадна на средно равнище (Кр=6) през следващите 3 часа и изглежда в момента е вече в процес на стихване. През последните 24 часа в полярните райони на Земята са наблюдавани сияния (Aurora Borealis, Aurora Australis). Констатирана е и аврорална активност на средни ширини (Mid Latitude Aurora). В

рамките на 3-дневната прогноза геомагнитната обстановка постепенно ще се успокои. Очаква се активната обстановка на средни ширини за днес да продължи, макар и на ниво малка геомагнитна буря (15% вероятност) или суббуря (35% вероятност). За утре (2 октомври) се очакват спокойни условия, но с 10% вероятност за периоди с геомагнитни смущения (суббури). Геомагнитната обстановка окончателно ще се успокои на 3 октомври. За тогава вероятността за суббуря се оценява едва на 5%.

30 септември/09ч45мин: Ниска слънчева активност. В очакване на геомагнитна буря

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През по-голямата част от изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше серия от слаби С-изригвания от активните области 1575 и 1577 в северното полукълбо. Новата активна област 1583 (координати 13 градуса с.ш.; 75 градуса з.д.) е биполарна група от магнитен клас "бета". Тази сутрин около 7ч30мин бълг. време спътниците GOES-14 и GOES-15 регистрираха избухване от средния мощностен клас М (по точната оценка е М1.1). Засега липсва по-точна информация за източника на явлението. По предварителна груба оценка това е районът на активните центрове 1575-1577 в западния край на видимия слънчев диск. Засега все още няма данни за изхвърляне на коронална маса. Ако обаче източникът на изригването е споменатият район (най-вероятно), то едва ли подобно изхвърляне на коронална маса би могло да бъде геоэффективно. Посоченото М-изригване дава основание нивото на слънчева активност за днес да бъде оценена като "умерена". Скоростта на слънчевия вятър в района на Земята е в интервала 250-300 км/с и е най-ниска стойност от месеци насам. Слънчевата активност за днес е умерена, а за утре и на 2 октомври се очакват ниски нива. Вероятността за ново М-изригване засега остава средно по 10% за всеки един от трите дни (30 септември, 1 и 2 октомври). Вероятността за мощно изригване от клас Х е пренебрежима, т.е. около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през изминалото денонощие беше спокойна. За днес обаче след 15 часа българско време се очаква до Земята да достигне изхвърлянето на коронална маса от С-изригването, станало в нощта на 27-28 септември. В резултат на това на средни ширини днес по-късно следобяд ще започне най-напред суббуря (геомагнитно смущение), която обаче ще премине в слаба буря (25% вероятност). Вероятността за средна или мощна буря на средни ширини, т.е. включително и за България, за днес късно следобяд или вечер е 5%. През утрешния ден (1 октомври) обстановката ще бъде още малко по-сложна. Вероятността за малка геомагнитна буря е 30% на средни ширини, а за мощна такава - около 10%. Вероятността за мощна геомагнитна буря на високи ширини е около 60% за днес и около 70% за утре. На 2 октомври геомагнитната обстановка ще се

успокои. Тогава на средни ширини са възможни само изолирани периоди с геомагнитни смущения. Очаква се повишена аврорална активност на високи ширини (полярни сияния).

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ВЪЗМОЖНИ ЕФЕКТИ

Очакваната геомагнитна обстановка на 1 и 2 октомври на средни ширини допуска възможност за повишена честота на прояви на нервно-психическа възбуда и свързани с нея ефекти: повишена консумация на лекарствени препарати с нервно и психотропно действие, както и повишено търсене на медицинска помощ в тази връзка; по-висока честота на прояви на различни видове агресивно поведение. Повишена вероятност за инфаркти и инсулти. Вероятността за инциденти, свързани с техническата инфраструктура на средни ширини е пренебрежима, на високи ширини обаче е съществена. Не се очакват значими ефекти в ниската и средната атмосфера на Земята. Няма радиационен или допълнителен технически риск за екипажите и пасажерите от гражданската авиация.

29 септември/09ч30мин: Насочено към Земята изхвърляне на коронална маса. Очаква се геомагнитна буря в близките 36-48 часа

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през последното денонощие беше на ниски нива. Групите петна откъм видимата от Земята страна на Слънцето бяха магнитно стабилни. Анализът на данните от уреда LASCO на спътника SOHO показаха, че С-изригването, което стана около 3 часа сутринта българско време в петък (28 септември) от активната област 1577, е предизвикало ориентирано към Земята изхвърляне на коронална маса. То се движи в междупланетното пространство със скорост около 870 км/с. Очаква се същото да достигне нашата планета рано следобяд в неделя (30 септември). Споменатото С-изригване е причинило и слабата радиационна буря, която е вече в процес на стихване. През последното денонощие няма други значителни изригвания или ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Скоростта на слънчевия вятър в момента е около 300 км/с.

В рамките на 3-дневния период на прогнозата се очаква слънчевата активност да остане ниска. Вероятността за изригване със средна мощност (клас M) е около 10% за всеки един от трите дни (29, 30 септември и 1 октомври). Вероятността за мощно изригване (клас X) е около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през последните 24 часа беше спокойна. Тя ще се запази такава до ранния следобяд на 30 септември. Тогава до Земята ще достигне изхвърлената коронална

маса след С-изригването, станало на 28-и около 3 часа българско време (официалният момент е 23ч58 мин по Гринвич на 27 септември). Това ще промени геомагнитната обстановка от спокойна на активна на 30-ти септември. Вероятността за геомагнитна суббуря (т.е. геомагнитно смущение) на средни ширини (т.е. и за България) е 5% за днес и по 35% за 30 септември и 1 октомври. Вероятността за малка геомагнитна буря (среднопланетарен 3-часов индекс $K_p=5$) на средни ширини е 5% за днес, 25% за 30 септември и 30% за 1 октомври. Вероятността за средна или мощна геомагнитна буря ($K_p=6$ или 7) на средни ширини е 1% за днес и по 5% за 30 септември и 1 октомври. В същото време за полярните райони на Земята вероятността за средна или мощна буря е 5% за днес, 50% за 30 септември и 65% за 1 октомври.

28 септември/10ч00мин: Слънчевата активност – ниска, геомагнитната обстановка – спокойна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалите 24 часа слънчевата активност беше ниска. Имаше две слаби изригвания. Едното стана вчера около 20ч20мин българско време в района на активния център 1576 в южното полукълбо, а другото – около 3 часа през нощта. Имаше едно изхвърляне на коронална маса, но се очаква, че то ще подмине Земята. Всички групи петна откъм видимата страна на Слънцето са почти спокойни и магнитно стабилни. Скоростта на слънчевия вятър е в диапазона 350–400 км/с.

И през следващото денонощие, както и на 29 и 30-ти септември слънчевата активност ще остане ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас М е около 10%, а от мощния клас Х – около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА ОБСТАНОВКА

През последните 24 часа геомагнитната обстановка беше спокойна. Тя ще остане приблизително такава и днес, утре и в други ден (28, 29 и 30 септември). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е около 5% за всеки един от трите дни. В полярните райони същата е около 15%. И в момента продължава слаба радиационна буря, свързана с повишение на потока слънчеви протони с енергии над 10 MeV.

27 септември/09ч30мин: Много петна, но почти без изригвания. Геомагнитната обстановка остава спокойна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през изтеклото денонощие остана на ниски нива. Единственото С-изригване беше свързано с новия активен център 1582 в южното полукълбо. Нямахме ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Скоростта на слънчевия вятър

съществено се увеличи и в момента е около 430 км/с. Очаква се в рамките на 3-дневната прогноза слънчевата активност да остане ниска. Вероятността за средно по мощност изригване от клас М е около 20% за всеки един от трите дни (27, 28 и 29 септември). Вероятността за мощно изригване от клас Х е около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. Среднопланетарният 3-часов геомагнитен Кр-индекс беше в интервала между 1 и 3.

И през следващите 3 дни геомагнитната обстановка се очаква да остане предимно спокойна. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини за днес, както и за 28 и 29 септември е около 5%, а за полярните райони – около 15%. Вероятността за малка магнитна буря в полярните райони е 15%, а за средни ширини тя е пренебрежима (около и под 1%).

Радиационната обстановка е сравнително спокойна. Вероятността за повишение на потока на слънчеви протони с енергии над 10 MeV е около 10% за всеки един от трите дни 27, 28 и 29 септември.

26 септември/09ч45мин: Петнообразувателната активност плавно нараства. Геомагнитната обстановка остава спокойна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност остана на ниски нива. На видимия слънчев диск се наблюдават 8 групи петна, но те всички са общо взето магнитно спокойни. Групата 1575 е от магнитен клас "бета-гама", а всички останали – от клас "бета". Най-мощното изригване през последните 24 часа е с бал C4, а източникът му е новата група 1580, която е в северното полукълбо, близо до източния край на слънчевия диск (на снимката на SDO, която е показана отдолу към настоящия момент тя все още не е обозначена с номер, но това е направено на снимката от SOHO). Няма ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Скоростта на слънчевия вятър е около 340 км/с. През последните две седмици се наблюдава слаба, но трайна тенденция за покачване на потока на галактичните космически лъчи.

И през следващото денонощие, както и на 28 и 28 септември се очаква слънчевата активност да остане ниска. Очакват се предимно слаби C-изригвания. Вероятността за изригване от средния клас М е около 20% за всеки един от трите дни на прогнозата. Вероятността за мощно изригване от клас Х е около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през изминалото денонощие остана спокойна. Серията дни с рекордно ниски стойности на геомагнитния Кр индекс продължава.

В рамките на 3-дневната прогноза геомагнитната обстановка ще остане спокойна. Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия) на средни ширини около 5%, а в полярните райони – около 15% за всеки един от трите дни (26, 27 и 28 септември). Може да се прояви слаба радиационна буря, свързана с покачване на потока на слънчевите протони с енергии над 10 мегаелектронволта.

25 септември/09ч45мин: Ниска слънчева активност. Земното магнитно поле е спокойно

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше две слаби изригвания от мощностен клас C. Двете изригвания са станали в нови активни области. Първото е от областта 1578, която засега е биполярна група с 5 петна от магнитен клас "бета" и е разположена в северното полукълбо. Второто изригване е от нов район също в северното полукълбо, който засега все още няма номер. Откъм югоизточния край на слънчевия диск се показва трета нова активна област. Тя съдържа едно петно и получи номер 1579. Тази сутрин около 07ч35мин българско време е имало и още едно малко по-силно изригване, но също от клас C (~C4). До този момент няма данни за ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Скоростта на слънчевия вятър в района на Земята е около 360 км/с.

Днес, както и на 26 и 27 септември се очаква слънчевата активност да остане ниска. Вероятността за изригване от средния клас M за днес се оценява на около 15%, а за 26 и 27 септември – на 20%. Вероятността за мощно изригване от клас X е под 1% за целия 3-дневен период.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

Геомагнитната обстановка през изминалото денонощие беше изключително спокойна.

Не е регистрирана стойност на среднопланетарния геомагнитен Kp индекс по-голяма от 1. В рамките на 3-дневната прогноза се очаква геомагнитната обстановка да се запази спокойна. Вероятността за геомагнитна суббурия (Kp=4) е около 5%, а за геомагнитна буря – около и под 1%. За 26 и 27 септември се очаква покачване на потока на слънчеви протони с енергия над 10 мегаелектронволта (т.е. слаба радиационна буря) поради ефекти от активни центрове, разположени около югоизточния край на видимия слънчев диск.

24 септември/08ч15мин: Спокойствие

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност продължи да бъде много ниска. Най-значителното явление беше слабото C-изригване от област, която се намира близо до източния край на

видимия слънчев диск.Изхвърлянето на коронална маса, което стана вчера късно следобяд и за което съобщихме във втория вчерашен бюлетин, не е насочено към Земята.През изтеклото денонощие най-голямо развитие има групата 1577.Тя съдържа няколко петна. В момента е от магнитен клас "бета".Скоростта на слънчевия вятър спадна малко спрямо вчера и сега е около 350 км/с.

Слънчевата активност ще остане много ниска в рамките на 3-дневната прогноза.Възможни са слаби С-изригвания.Вероятността за изригване от средния клас М е 10% за днес и по 15% за 25 и 26 септември.Вероятността за мощно изригване от клас Х е под 1%.

ГЕОМАГНИТНА АКТИВНОСТ

Спокойните геомагнитни условия, които преобладават през последните две седмици се запазиха и през изтеклото денонощие. Земното магнитно поле ще остане спокойно.Вероятността за геомагнитно смущение (суббурия, Кр=4) на средни ширини е около 5% за всеки един от трите дни (24,25 и 26 септември).За полярните райони същата е 10%.Вероятността за магнитна буря (Кр=>5) е под 1% за цялата Земя.

23 септември/20ч00мин: Голям протуберанс и изхвърляне на коронална маса на източния край на видимия слънчев диск

Днес около 18ч48мин българско време близо до източния край на слънчевия диск избухна голям протуберанс (на снимката от SDO-Solar Dynamics Observatory).Това доведе до изхвърляне на коронална маса, заснето от спътника SOHO.Явлението би могло да окаже слаб ефект върху Земята поради много големия по абсолютна стойност позиционен ъгъл (той е около -90 градуса) спрямо земния наблюдател.

23 септември/10ч00мин: Слънчевата активност е много ниска, а геомагнитната обстановка е спокойна

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изтеклото денонощие слънчевата активност беше много ниска. Всички групи петна на видимия слънчев диск са магнитно стабилни. Групата 1575 допълнително нарастна и се разви.В момента тя е от магнитен клас "бета- гама".Това я прави потенциален източник на М-клас изригвания.През изтеклото денонощие имаше едно единствено по-забележимо слабо изригване от клас В9.Скоростта на слънчевия вятър е в диапазона 350-400 км/с.

В рамките на 3-дневната прогноза слънчевата активност ще остане предимно на ниско и много ниско ниво.Очакват се предимно слаби изригвания от класове В и С. Вероятността за изригване от клас М за днес (23 септмври) и утре (24

септември) е около 5%, а за 25 септември е около 10%. Ниските нива на слънчевата активност през последните две седмици не бива да се разглеждат като нещо необичайно. Настоящият 11-годишен слънчев цикъл под цюрихски номер 24 е най-слабият от 100 години насам. С него започва поредният свръхвекови слънчев минимум, подобен на "Минимума на Далтон" (1795-1830 г). Второто благоприятно обстоятелство за тази ниска слънчева активност е фактът, че настоящият 24-ти цикъл в момента се намира в специфична фаза - т.нар. "яма на Гневишев".

ГЕОМАГНИТНА ОБСТАНОВКА

Геомагнитната обстановка през изтеклото денонощие беше спокойна. Среднопланетарният 3-часов геомагнитен Кр индекс беше в интервала между 0 и 2 по 9-степенната скала. Очаква се в рамките на 3-дневната прогноза (23-25 септември) спокойната геомагнитна обстановка да се запази.

22 септември /09ч15мин: Много ниска слънчева активност. Геомагнитната обстановка е спокойна .

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше на много ниско ниво. Откъм видимата от Земята страна не е имало слънчеви изригвания освен едно слабо от клас В8. Негов източник беше активният център 1573. Имаше и две изхвърляния на коронална маса, които обаче не са ориентирани към Земята. Скоростта на слънчевия вятър е малко над 450 км/с.

Американският петнообразователен индекс е 74, което означава, че Международното число на Волф по предварителна груба оценка е около 50. Всички групи петна откъм видимата от Земята страна на Слънцето са магнитно стабилни.

Днес и в рамките на цялата 3-дневна прогноза слънчевата активност се очаква да се запази много ниска. Вероятността за слънчево изригване от средния клас М е около 5% за всеки един от трите дни (22, 23 и 24 септември), а за мощно изригване от клас Х е около и под 1%.

ГЕОМАГНИТНА ОБСТАНОВКА

През изтеклите 24 часа геомагнитната обстановка остана спокойна, независимо от слабата слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. Среднопланетарният геомагнитен индекс Кр остана на нива около или под 2 от 9-степенната скала.

Очаква се геомагнитната обстановка днес, както и на 23 и 24 септември да остане предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) за средни ширини е 10% за днес, около и под 1% за 23 и 24 септември и около 15% в полярните райони на Земята. За малка геомагнитна буря съответните вероятности са: за средни ширини - около и под 1%, а

за полярните райони – около 20% за днес и по 10% за следващите два дни.

21 септември /10ч45мин: Ниска слънчева активност и спокойно земно магнитно поле

Слънчевата активност през последното денонощие беше ниска. Групата петна 1574 генерира едно слабо С-изригване. Този активен център е в процес на растеж. Същият претърпя трансформация от единично петно и магнитен клас "алфа" в група от няколко петна от биполярния клас "бета". Скоростта на слънчевия вятър е малко над 400 км/с. Не е имало ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. В рамките на 3-дневната прогноза слънчевата активност ще остане ниска. Вероятността за М-изригване е около 15%. Геомагнитната обстановка през последните 24 часа беше спокойна. Днес, както и на 22 и 23 септември тя ще остане предимно такава. Остава обаче малка вероятност и за изолирани смутени периоди поради наличието на слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция.

МОЩНО СЛЪНЧЕВО ИЗРИГВАНЕ ОТКЪМ НЕВИДИМАТА СТРАНА НА СЛЪНЦЕТО

Едната от двете сонди STEREO (STEREO Behind) е регистрирала мощно слънчево изригване откъм невидимата от Земята страна на Слънцето. Районът е този на групата петна 1564. Предполага се, че изригването е от мощностен клас X, но е много малко вероятно да е по-голям или равен на X9. То е станало вчера около 18 часа българско време. Четвъртък сутринта е имало и много мощно и красиво изхвърляне на коронална маса, което също е откъм невидимата страна на Слънцето. За разлика от изригването то е станало в северното полукълбо. Тези явления не са геоэффективни.

20 септември /10ч00мин: Геомагнитна суббуря тази нощ

Слънчевата активност през изминалото денонощие беше ниска. Най-големият активен център в момента на видимия диск е 1576 в южното полукълбо. Тази група петна беше източник на С-изригвания. Не е имало насочени към Земята изхвърляния на коронална маса. Очаква се слънчевата активност да остане ниска днес и през следващите два дни (21 и 22 септември). Вероятността за М-изригване е ниска – около 10%. Скоростта на слънчевия вятър е над 450 км/с. Покачването на скоростта му е свързано с короналната дупка с форма, близка до обърнат равностранен триъгълник близо до центъра на слънчевия диск (вижда се много добре на рентгеновото изображение от спътника GOES 15, както и на картата на STEREO).

Геомагнитната обстановка премина на смутено равнище тази нощ. Геомагнитната суббуря продължи около 6 часа между 21 и 23 часа българско време. Очаква се предимно спокойните условия, евентуално прекъсвани от време на време от геомагнитни смущения да се запазят за срока на 3-дневната прогноза (20-22 септември).

19 септември /12ч15мин: Без промяна Слънчевата активност продължава да бъде много ниска.

През изминалото денонощие имаше изолирано изригване от клас C1. Негов източник беше новият активен център 1575 в северното полукълбо. Скоростта на слънчевия вятър е около 350– 360 км/с. Не се очаква особена промяна нито днес, нито през следващите два дни (20 и 21 септември). Възможни са преди всичко В и С изригвания. Вероятността от изолирано М-изригване е около 10% в рамките на 3-дневната прогноза.

Геомагнитната обстановка е спокойна. Има малка вероятност за периоди с геомагнитни смущения днес, на 20 и 21 септември. Вероятността за суббуря е по-голяма на 21 септември (около 25% за средни ширини). Това се свързва със слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция.

18 септември /10ч30мин: Спокойните условия продължават. Нов активен център на източния край на слънчевия диск

През изминалото денонощие слънчевата активност остана много ниска и само със слаби избухвания от класовете В и С. Няма ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Скоростта на слънчевия вятър е около 400 км/с. Днес и през следващите два дни се очаква ниските нива на слънчевата активност да се запазят. Вероятността за М-изригване остава около 10%. На източния лимб на Слънцето "изгрява" нова група петна. Всъщност това е старата група 1533, която обаче сега ще получи нов номер. Геомагнитната обстановка е спокойна. Днес и утре (19 септември) тя ще се запази предимно такава. По-висока вероятност за геомагнитни смущения на средни ширини има за 20 септември. Това е свързано със слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. Същата се вижда около позиционен ъгъл 0 градуса и близо до екватора на картата на STEREO.

17 септември /09ч15мин: Обстановката остава спокойна.

Група петна с обърната полярност. През изминалото денонощие слънчевата активност остана много ниска. Всички групи петна откъм видимата от Земята страна на Слънцето са много спокойни. Групата петна 1569 загуби своята "бета-гама" магнитна конфигурация и в момента е от клас "бета". В момента скоростта на слънчевия вятър е около 430 км/с. В южното полукълбо се появи нова малка група петна с обърната полярност. Това означава, че полярността на водещото главно петно е N (северна), а "опашната" полярност е S (южна). В рамките на 24-ти цикъл това е нормално за северното полукълбо, а в южното полярността на водещото петно трябва да е S (южна). Следователно, полярността на новата група петна 1572 е аномалия в рамките на настоящия слънчев цикъл. Подобни явления са много редки, но все пак се случват, т.е. наблюдаваната полярност на 1572 не е никакво

абсолютно излъчение. През днешния ден, както и на 18 и 19 септември се очаква слънчевата активност да остане много ниска. Вероятността за М-изригване остава около 10%.

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна. В рамките на 3-дневната прогноза тя ще се запази приблизително такава. Относително по-голяма вероятност за геомагнитни смущения има днес и на 19 септември.

16 септември /08ч45мин: Слънцето е спокойно. Има вероятност за геомагнитна суббуря

През изминалото денонощие слънчевата активност бе много ниска. Трите групи петна на видимата от Земята страна на Слънцето са много спокойни. Малкото слънчеви изригвания бяха много слаби – всичките в В-диапазона. Скоростта на слънчевия вятър е между 350 и 400 км/с. Днес, както и на 17 и 18 септември се очаква слънчевата активност да остане много ниска. Възможни са само слаби изригвания от класове В и С. Вероятността за М-изригване е около 10%.

Геомагнитната обстановка беше спокойна. За днес се очакват геомагнитни смущения (суббуря). Причина ще бъде изхвърлянето на коронална маса от 13 септември, което днес достига Земята. За 17 и 18 септември се очаква спокойна геомагнитна обстановка.

15 септември /08ч30мин: Много ниска слънчева активност

Общото количество слънчева радиация е на почти максималното си ниво за последните три месеца. Слънчевата активност е на много ниски нива. И трите групи петна на видимия слънчев диск – 1566, 1569 и 1571 са много спокойни. През изминалото денонощие те са генерирали само слаби В-изригвания. Няма нови групи петна, нито ориентирани към Земята изхвърляния на коронална маса. Скоростта на слънчевия вятър е около 450 км/с. Слънчевата активност се очаква да остане много ниска за целия срок на 3-дневната прогноза (15, 16 и 17 септември). Вероятността за изолирано М-изригване през посочения период е около 15%.

Геомагнитните условия през изминалото денонощие бяха спокойни. За днес се очаква спокойната обстановка да се запази. Има малка вероятност за геомагнитна суббуря на средни ширини (10%), която се свързва със слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция (на позиционен ъгъл приблизително 0 градуса на правоъгълната карта на STEREO).

За утре, 16 септември, вероятността за геомагнитни смущения и дори за малка буря е доста по-голяма (~ 30%), тъй като до Земята ще достигне изхвърлената на 13 септември коронална маса. Геомагнитната обстановка отново ще се успокои на 17 септември. Съгласно данните от спътника SORCE индексът TSI (общо количество слънчева радиация) почти е достигнал през изтеклата седмица максимумът си за последните 90 дни. Както се вижда от графиката, абсолютният три-месечен максимум е бил в края на август.

14 септември /08ч30мин: Ниска активност. Избухване на протуберанс

Слънчевата активност беше ниска през изминалото денонощие. Активният център 1569 е в процес на развитие. Той усложни своята магнитна структура и вече е от клас "бета-гама". По този начин същият вече е значителен потенциален източник на изригвания от клас М. Вероятността за такова явление днес и през следващите два дни е около 20%. Американският петнообразователен индекс SSN днес е 44 (Волфовото число е около 40), а скоростта на слънчевия вятър е в интервала 400-450 км/с. Вчера, около 18ч30 мин българско време от спътника SDO е регистрирано избухване на протуберанс тип "влакно" в съседство с разпадналата се група петна 1567. Има изхвърляне на коронална маса, частично ориентирано по посока на Земята. Избухването на "влакното" е показано на този клип.

Геомагнитната обстановка през изминалото денонощие беше спокойна. Тя ще остане такава и днес, но през следващите два дни ще се активизира. Причината за това ще бъде най-напред коронална дупка в геоэффективна позиция, а на 16 септември-плазменият облак от избухналото "влакно" вчера. Поради това за утре, 15 септември и особено за 16 септември се очакват периоди с геомагнитни смущения.

13 септември/ 10ч15мин: Ниска активност.

Спътникът GOES-14 ще замести временно през октомври GOES-15. Слънчевата активност днес и през следващите два дни ще е ниска. Вероятността за М-изригвания за днес е едва 10%, а за 14 и 15 септември тя се оценява на 5%. Групата петна 1564 се скри зад западния край на слънчевия диск и каквато и да е потенциална активност от нея вече не може да повлияе върху Земята. Скоростта на слънчевия вятър е между 350 и 400 км/с. Геомагнитната обстановка през изминалото денонощие беше спокойна. Тя ще остане предимно такава и през следващите два дни. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини ще бъде малко по-висока (около 10%) на 14 и 15 септември заради слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция.

Поради необходимостта от техническа профилактика на апаратурата на спътника GOES-15 неговите функции между 16-и и 30 октомври временно ще бъдат поети от "резервния" GOES-14. Същият вече е активиран и до средата на октомври двата спътника ще работят заедно. Между 16 и 30 октомври, когато GOES-14 поеме изцяло наблюденията в рентгеновия диапазон, няма да бъдат предавани актуални рентгенови изображения на Слънцето, тъй като на борда на GOES-14 няма съответния уред. След 30 октомври предаването на рентгенови изображения ще бъде възстановено.

12 септември 2012/ 10ч15мин: Ниска активност

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Активните области 1564 и 1569 генерираха няколко изригвания от клас С. Групата 1567 се разпадна. Нямаше насочени към Земята изхвърляния на коронална маса. За днес се очаква слънчевата активност да е ниска. Скоростта на слънчевия вятър е под 300 км/с. Вероятността за М-изригване за днес е 20%. Тя ще е още по ниска за утре (13 септември) – около 10%, а за 14 септември ще е едва 5%.

Геомагнитната обстановка през изминалото денонощие беше спокойна. Тя ще се запази такава и днес и през следващите два дни. Има малка вероятност за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и за утре – 13 септември. За 14-ти септември има слаба вероятност за малка геомагнитна буря, свързана със слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция.

11 септември 2012/ 09ч15мин: Спокойни условия

През днешния ден слънчевата активност се очаква да бъде ниска. Вероятността за М-изригване днес и утре (12 септември) е около 20%, а на 13 септември тя ще е около 10%. Американският петнообразователен индекс SSN е 62, което означава, че Волфовото число за днес е около или под 40. Скоростта на слънчевия вятър е близо 300 км/с. В югоизточния край на слънчевия диск се появи нова група, която получи номер 1569. Рано тази сутрин тя генерира изригване от клас С3.5. Геомагнитната обстановка за днес и през следващите два дни се очаква да бъде предимно спокойна. Възможни са изолирани периоди с геомагнитни смущения (суббури). Вероятността за такива събития на средни ширини е около 10%.

10 септември 2012/09ч00мин: Ново М-изригване

Залязващата вече група петна 1564 генерира ново М-изригване през последните часове. Това се случи в 01ч36мин българско време, а точният мощностен клас на изригването е М1.2. Споменатият активен център не е в геоэффективна позиция. Поради това и не се очакват геомагнитна активност или други последици, свързани с изригването. Слънчевата активност днес е умерена с перспектива към ниска през следващите два дни (11 и 12 септември). Вероятността за М-изригване за днес и следващите два дни е 25%. Слабото покачване на вероятността за такова явление е свързано с групата петна 1568, която премина в магнитен клас "бета-гама". Скоростта на слънчевия вятър е около 350 км/с.

Геомагнитната активност през последното денонощие беше ниска. Приблизително такава ще се запази тя на средни ширини (т.е. и България) днес и през следващите два дни. Вероятността за геомагнитни смущения (суббури) на средни ширини е около 10%. На високи ширини тази вероятност е 15% за днес, 20% за 11-ти

и 25% за 12-ти септември. В същото време вероятността за малка геомагнитна буря ($K_p=5$) за средни ширини е пренебрежима, а на високи тя е около 20% за трите дни на прогнозата. Очакванията за някаква геомагнитна активност са свързани преди всичко с коронална дупка в геоэффективна позиция.

9 септември 2012/ 10ч00мин: Предимно спокойни условия между 9-ти и 11-ти септември

В резултат от М-изригването рано вечерта на 8-и септември слънчевата активност за днес е с бал "умерена". Регистрирано е изхвърляне на коронална маса, свързано с изригването. То обаче не е геоэффективно. Групите петна откъм видимата от Земята страна на Слънцето са от магнитни класове "алфа" и "бета", което предполага условия предимно за слаби С-изригвания. Вероятността за единично М-изригване за днес и утре е около 20%, а за 11-ти тя е по-ниска - около 15%. Скоростта на слънчевия вятър е около 350 км/с. Геомагнитната обстановка през изминалото денонощие беше спокойна. Такава се очаква да бъде тя и през следващите две денонощия. Има малка вероятност за отделни изолирани периоди с геомагнитни смущения (суббури).

8 септември 2012/21ч45мин: Продължително изригване от среден клас

Около 20ч30 мин българско време групата петна 1564 генерира изригване от среден мощностен клас M1.4. То достигна своя пик около 21 часа българско време. Засега няма данни за изхвърляне на коронална маса.

8 септември 2012/ 09ч30мин: Спокойно

Слънчевата активност днес и през следващите два дни се очаква да бъде ниска. Активната област 1560 се скри зад западния край на слънчевия диск и вече не се вижда от Земята. 1564 в момента е от магнитен клас "бета" и няма голям потенциал за изригвания. Вероятността за изолирано М-изригване днес е около 20%, а за 9 и 10 септември тя намалява на 15%. Американският петнообразователен индекс SSN е 110, а Волфовото число R_i е около 70. Скоростта на слънчевия вятър е малко над 400 км/с. Последната пълна карта от сондите STEREO обаче дават основание да смятаме, че още към вторник-сряда (т.е. 11-12 септември) обстановката може да се активизира отново. Става въпрос за два нови активни центъра откъм невидимата страна на Слънцето около позиционен ъгъл -120 градуса и -20 градуса ширина. Има и друга активна област, приблизително в същия дължинен сектор, но в северното полукълбо. Южната активна област вече даде едно доста мощно изхвърляне на коронална маса, което може да се види на този видеоклип.

7 септември 2012/ 10ч30мин: Ниска слънчева активност и спокойна геомагнитна обстановка

Слънчевата активност през изминалото денонощие беше умерена, главно заради М-изригването сутринта на 6-ти септември. Днес и през следващите два дни тя ще е ниска. Групата петна 1560 загуби своята "бета-гама-делта" магнитна конфигурация и в момента е от клас "бета-гама". Подобна низходяща промяна настъпи и с групата 1564 – от клас "бета-гама" тя сега е клас "бета", т.е. стандартна биполярна група. Няма нови активни центрове откъм видимата от Земята страна на Слънцето. Вероятността за единично М-изригване за днес е 25%, но за 8 и 9-ти септември тя ще е малко по-ниска – около 20%. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е около 400 км/с. Геомагнитната обстановка за днес, както и на 8 и 9 септември се очаква да бъде предимно спокойна. Има малка вероятност за отделни периоди с геомагнитни смущения (суббури).

6 септември 2012/ 10ч00мин: Умерена активност.

3-месечен максимум на общото количество слънчева радиация. В 7ч20 мин бълг. време активната област 1560 генерира избухване със средна мощност (клас M1.6). Не се очаква това да доведе до изхвърляне на коронална маса към Земята. Двете най-големи групи петна 1560 и 1564 засега запазват своите магнитни класове (съответно "бета-гама-делта" и "бета-гама", но постепенно губят петна и обща площ. Петнообразователният индекс SSN е почти с 30% по-нисък от вчера и засега не се очертава да нарастне през следващите три дни. М-изригването от сутринта обаче "изпраща" слънчевата активност в нивото "умерена". Скоростта на слънчевия вятър е около 450 км/с.

През нощта в околностите на Земята имаше слаба радиационна буря (повишение на потока на слънчевите протони с енергии около и над 10 мегаелектронволта), която е резултат от второто изхвърляне на коронална маса на 2 септември. Радиационната буря обаче е в процес на стихване. Геомагнитната обстановка показва тенденция към успокояване. Планетарният Kp -индекс беше равен на 4 между 3 и 6 часа българско време (геомагнитна суббуря), но през следващия 3-часов интервал спадна на 3, т.е. спокойни условия.

Днес и утре (7 септември) обстановката постепенно ще се успокоява. За днес, 6 септември се допуска евентуално и кратка, но слаба геомагнитна буря, с източник коронална дупка в геоэффективна позиция. На 7-и и 8-и септември са възможни отделни периоди, в които да има суббури. Общото количество слънчева радиация (индексът TSI) е достигнал през изминалата седмица второто си най-високо ниво от началото на юни насам (виж лявата графика с данните от спътника SORCE).

Както се вижда на дясната графика на същите данни, през 2012 година този индекс е достигнал своя 11-годишен максимум, т.е.

най-високи нива от 2000 -та година насам. Това е свързано с максимума на сегашния петнообразователен слънчев цикъл под цюрихски номер 24.

5 септември 2012/ 09ч30мин: Геомагнитна буря със средна мощност

Слънчевата активност и днес продължана да е ниска, независимо от големия брой групи петна (8 на брой) на видимия слънчев диск. Групата петна 1564 с магнитен клас "бета-гама" беше най-активната област през последното денонощие, генерирайки няколко С-изригвания. Групата 1560 засега запазва своята "бета-гама-делта" магнитна структура, но показва леко намаляване по площ. В северното полукълбо се появи нов активен център 1566 с едно-единствено засега петно.

Американският петнообразователен индекс е 150. Той е еквивалентен на Волфово число около или малко над 100. Скоростта на слънчевия вятър е близо 500 км/с. Вероятността за единично М-изригване през днешния ден е около 25%.

Геомагнитната активност през последното денонощие се движеше в широк интервал в планетарен мащаб - от спокойни условия до периоди със суббури и активни условия (буря с малка или средна мощност). На високи ширини обаче нивата на геомагнитна активност бяха високи. В резултат на това там се наблюдаваше усилена аврорална активност. Тя се пренесе на някои места и на средни ширини. През последните шест часа обаче геомагнитната активност на средни ширини е значителна. Тя бе с мащабите на средна буря ($K_p=6$) между 3 и 6 часа сутринта българско време, но между 6 и 9 часа спадна до нивото на малка буря. Периоди на смутена и активна геомагнитна обстановка ще има и през следващите три дни. Те са свързани с втория плазмен облак (изхвърляне на коронална маса) от 2 септември, който днес достига околностите на Земята, както и на коронална дупка в геоэффективна позиция. На 7 септември геомагнитната обстановка се очаква да се поуспокои, но и тогава ще са възможни изолирани периоди със суббури.

4 септември 2012/ 23ч15мин: Огромен протуберанс се отдели тази сутрин от Слънцето

Тази сутрин от северното полукълбо на Слънцето се отдели огромен протуберанс. Събитието е документирано от видеото, направено по наблюдения от спътника Solar Dynamics Observatory (SDO). По същество това е изхвърляне на коронална маса, което изглежда изглежда е само частично насочено към Земята.

4 септември 2012/ 08ч45мин: Слънчевата активност нараства

През последното денонощие слънчевата активност значително се повиши. Групата петна 1560 нарастна и усложни своята магнитна структура. В момента тя е от магнитен клас "бета-гама-делта".

Това я прави потенциален източник на М и Х-изригвания. Групата 1564 също расте и премина в магнитен клас "бета-гама", т.е. тя е възможен източник на изригвания от клас М. Нов активен център, засега само с едно петно, под номер 1566 се появи в северното полукълбо. До момента обаче тези групи петна са доста спокойни – само няколко слаби изригвания от клас С имаше през последните 24 часа. Липсата на изригвания от среден и мощен клас е причината засега слънчевата активност да се оценява като ниска.

Американският петнообразователен индекс SSN е 156, което съответства на Волфово число R_i малко над 100. Вероятността за М-изригвания днес и през следващите два дни (5-6 септември) се оценява на 30%. Появява се обаче слаба вероятност и за единично Х-изригване – около 5%. Скоростта на слънчевия вятър е около 400 км/с. Радиационната буря, която започна на 2 септември все още продължава. През последното денонощие геомагнитната обстановка беше предимно смутена до активна в планетарен мащаб. В следобяда на 3 септември тя достигна нивото на средна по мощност геомагнитна буря ($K_p=6$), която по-късно премина в суббуря и отново се усили до малка буря ($K_p=5$) след полунощ българско време. Двете изхвърляния на коронална маса от 2 септември, които ще достигнат до Земята през следващото денонощие ще поддържат условията за повишена геомагнитна активност (суббури или малка буря) на средни ширини и през следващите 48 часа. Обстановката ще започне трайно да се успокоява на 6 септември (ако днес няма нови геоэффективни събития на Слънцето!... бел.Б.К.).

3 септември 2012/ 08ч30мин: Геомагнитна буря със средна мощност ($K_p=6$)

Три-часовият геомагнитен среднопланетарен индекс K_p достигна бал 6 в интервала 15-18 часа българско време. Това съответства на геомагнитна буря със средна мощност. Причината е изхвърлянето на коронална маса в геоэффективна позиция от 31 август, което вече достигна Земята. Бурята е в процес на развитие. Допълнителна информация ще дадем в следващите бюлетини.

3 септември 2012/ 09ч30мин: Слънчевата активност е ниска, а геомагнитната обстановка – смутена

През изминалото денонощие слънчевата активност остана на ниски нива. Групите петна откъм видимата страна на Слънцето са общо взето спокойни. Изключение прави само групата 1560, която е от магнитен клас "бета-гама". През последните 24 часа тя бе източник на две С-изригвания. Те бяха съпроводени от изхвърляния на коронална маса (СМЕ-явления), които изглежда са насочени към Земята. Вероятността за М-изригване през днешния и през следващите два дни остава 30%. Скоростта на слънчевия вятър е около 300 км/с. Радиационната буря, за която съобщихме вчера продължава и в момента, но изглежда, че вече е достигнала своя максимум. През последните 12 часа геомагнитната обстановка

е смутена. Първата планетарна суббура бе между 0ч и 3 часа българско време, а втората продължава и в момента. На 4-ти и 5-ти септември се запазват условията за геомагнитни суббури на средни ширини и за малка или средна буря в полярните райони. Причина за това са двете споменати изхвърляния на коронална маса през последното денонощие, както и една коронална дупка в геоэффективна позиция. Същата може да бъде видяна на правоъгълната карта на STEREO на хелиографска ширина около -10 градуса и позиционен ъгъл около $+15$ градуса.

2 септември 2012/ 08ч45мин: Радиационна буря.

Възможна е повишена геомагнитна активност през следващите 36 часа Слънчевата активност днес е ниска. Очаква се тя да остане такава и през следващите две денонощия (3-4-ти септември), но с възможност да достигне и умерено ниво. Вероятността за M-изригване е около 30%.

Вчера следобед започна бързо покачване на потока слънчеви протони с енергии над 10 мегаелектронволта в околностите на Земята, регистрирано от спътника GOES-13. Това е резултат от M1.3 -изригването от предишната нощ (избухналият протуберанс) и свързаното с него изхвърляне на коронална маса по посока на Земята. Във връзка с това за днес и утре (3-ти септември) се очаква геомагнитна суббура (Kp=4) или слаба магнитна буря (Kp=5). На високи ширини обаче тя може да достигне и мащабите на средна или голяма буря (Kp=6 или 7). За 4-ти септември се очаква успокояване на геомагнитната обстановка. В секция "Мултимедия" е включен нов видеоклип, посветен на регистрирано на 27 август от нашите уреди P-22 и MARC радиоизбухване .

1 септември 2012/ 09ч30мин: Продължително C- изригване

Около полунощ българско време активната област в югоизточния край на слънчевия диск (старата група петна 1545) генерира продължително изригване от клас C8. Точното място на изригването се асоциира с протуберанс, който много добре се вижда като тъмно влакно на снимката.

Днес и през следващите два дни слънчевата активност се очаква да остане предимно ниска с възможност обаче да достигне умерени нива. Вероятността за M-изригване е сравнително висока - около 40%. Не се очакват геомагнитни смущения или бури.

Петнообразователната активност и днес продължава плавно да нараства като индексът SSN е 144. Това съответства на Волфово число Ri около 100- 110. Активната област 1560 се разраства по площ и усложни структурата си. Тя премина от магнитен клас "бета" в клас "бета-гама". Това я прави потенциален източник на по-мощни изригвания от горната част на клас M (т.е. M5-M9). Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е близо 300 км/с.

31 август 2012/ 10ч00мин: Слънчевата активност плавно нараства

Две нови групи петна под номера 1562 и 1563 се появиха около източния край на слънчевия диск. В съседство с тях е групата 1560, която е в процес на растеж. Старата група 1545 е приблизително на източния край на диска и ще се разкрие в пълния си вид най-вероятно утре (1 септември). Радиопотокът на Слънцето на честота 2800 мегахерца, представен от индекса F10.7 също значително нарастна и днес е 128. Поради всички тези обстоятелства, и най-вече поради повторната поява на мощната стара група 1545, вероятността за изригвания от средния мощностен клас M днес и през следващите два дни се оценява на около 40%. Скоростта на слънчевия вятър е около 350 км/с. Геомагнитните условия днес и през следващите два дни ще бъдат преобладаващо спокойни с възможност за изолирани смутени периоди /суббури/. Възможна е геомагнитна буря с малка или средна мощност, но локализирана в полярните райони на Земята.

30 август 2012 /18ч15мин: Изригване със средна мощност в 15ч 11мин. Българско време.

Изригване от мощностен клас M1.3 стана около 15ч11 мин. българско време. По предварителна оценка негов източник е намиращият се близо до източния край на слънчевия диск /но все още зад хоризонта/ активен център с номер 1545, който той получи преди около месец. Същият ще стане видим за земните наблюдатели в събота. През днешния ден този център показва нарастваща активност, генерирайки три C-изригвания. Ако тази тенденция се запази, то може да се очаква, че новопоявяващият се активен център ще бъде източник и на много по-мощни и геоефективни изригвания от събота нататък и през следващата седмица.

30 август 2012/ 09ч30мин: Нов активен център близо до югоизточния край на слънчевия диск

Слънчевата активност продължава да е много ниска. Земното магнитно поле е спокойно. Очаква се тази обстановка да се запази приблизително същата през следващите 72 часа. Възможни са основно C-изригвания, а вероятността за единично M-изригване е около 15%. На 31 август и 1 септември ще има условия за изолирани периоди с геомагнитни смущения. В по-дългосрочен план слънчевата активност вероятно ще се покачи значително. Това е свързано преди всичко с новия активен център около югоизточния край на слънчевия диск. Счита се, че това е старата група петна 1545, която вече направи почти пълнен оборот поради собственото околоосно въртене на Слънцето. До две денонощия тя ще стане отново видима за наблюдателите от Земята. Според приетата практика обаче тя сега ще получи нов номер. Изглежда, че в момента това е много добре развит активен център, който може да се окаже източник на по-мощни изригвания в края на тази и през следващата седмица. Косвено

доказателство, че става въпрос за наистина добре развит център с петна е голямата яркост на слънчевата корона в югоизточния край на Слънцето (виж изображенията по-долу от обсерваторията Мауна Лоа и спътника SOHO).

29 август 2012/10ч00мин: Спокойствие

Слънчевата активност продължава да е много ниска. Рентгеновият поток остава много нисък. Възможни са С-изригвания. Вероятността за единично М-изригване е около 10%. Геомагнитната обстановка е спокойна. Очаква се тези спокойни условия да се запазят до 31 август включително.

28 август 2012/09ч45мин: Спокойна обстановка

Слънчевата активност е много ниска, но с тенденция към бавно покачване. Геомагнитната обстановка е спокойна. Всички групи петна на видимата от Земята страна на Слънцето са магнитно стабилни. През днешния ден се очакват единствено слаби изригвания от класовете В и С. Вероятността за М-изригване слабо се повиши и днес е около 15%. Скоростта на слънчевия вятър е малко над 450 км/с. През следващите два дни са възможни изолирани периоди с геомагнитни смущения. Като цяло обаче ще преобладават спокойните условия.

27 август 2012/09ч30мин: Между спокойни и смутени условия

Слънчевата активност днес е ниска. Възможни са най-вече С-изригвания, а вероятността за единично М-изригване е само 10%. Очакванията до 29 август включително са, че тя може да нарастне, достигайки умерени нива. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята обаче е доста висока – над 650 км/с. Това се дължи на слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. По тази причина има предпоставка за периоди с геомагнитни смущения (суббури, К_p=4) на средни ширини, както и за активни условия (малка буря, К_p=5 или 6) в полярните райони.

26 август 2012/22ч30мин: Геомагнитна суббуря

Геомагнитната активност слабо се повиши между 15 и 18 часа българско време, достигайки ниво на суббуря. Рентгеновото излъчване слабо се повиши през последното денонощие, а приносът за това е на новата група 1555. По тази причина нараства вероятността за С-изригвания. Вероятността за М-изригване се покачи до 10%.

26 август 2012/09ч00мин: Новата група петна 1555 е магнитно спокойна

Новата група петна под номер 1555 в северното полукълбо на Слънцето е от магнитен клас "бета", т.е. група от две петна с

противоположни полярности. Тя, както и всички останали активни центрове на видимия слънчев диск са магнитно спокойни. Освен слаби С-изригвания други по-мощни прояви на слънчевата активност днес и през следващите два дни са много малко вероятни. Скоростта на слънчевия вятър днес е около 500 км/с. Възможни са периоди с геомагнитни смущения, но като цяло геомагнитната обстановка днес и през следващите два дни ще бъде спокойна.

25 август 2012/10ч45мин: Единично С- изригване. Малка вероятност за геомагнитна суббуря

Слънчевата активност и днес продължава да е много ниска. Едно единствено слабо С-изригване около 6 часа сутринта до известна степен нарушава картината на пълното спокойствие. Няма изхвърляния на коронална маса, които да са геоефективни. Скоростта на слънчевия вятър обаче днес е висока – около и над 600 км/с. Високоскоростният поток слънчева плазма е свързан с коронална дупка, която е в геоефективна позиция. Това дава основание да се допусне възникването днес на геомагнитна суббуря или дори малка магнитна буря. Основно обаче ще бъдат засегнати райони на високи геомагнитни ширини и не се очакват никакви значими ефекти над България.

През следващите 3 дни обстановката ще остане общо взето спокойна. Двете сонди STEREO регистрираха мощно изхвърляне на коронална маса (СМЕ), но... точно откъм обратната на Земята страна. Както може да се види на пълната карта на Слънцето на дължинана вълната 195 ангстрьома, около позиционен ъгъл – 180 градуса и хелиографска ширина – 15 градуса има значителна по площ много ярка област. Почти е сигурно, че това е развит активен център със значителна група петна и вероятно тя е източникът на въпросното изхвърляне на коронална маса. Какво точно представлява този център ще разберем след 7–8 дни. Тогава той ще стане видим от Земята – ако разбира се той съхрани или увеличи своята мощ. Кратък видеоклип илюстрира връзката между изхвърляне на коронална маса рано сутринта на 19 август и регистрирано от нашия уред П-22 радиоизбухване на честота 29.9 мегагерца. (виж в секция "Мултимедия" оттук – или влез направо оттук).

24 август 2012/10ч15мин: Много ниска слънчева активност

Слънчевата активност е много ниска, а геомагнитните условия са спокойни. Всички групи слънчеви петна откъм видимата от Земята страна на Слънцето са магнитно стабилни. Слънчевият рентгенов поток в диапазона 1–8 ангстрьома е много нисък и през последното денонощие много слабо варираше около нивото В2. Дори липсват и слаби В-изригвания. Скоростта на слънчевия вятър е в диапазона 350– 400 км/с. Не се очаква значителна промяна в обстановката през следващите 48 часа.

23 август 2012/09ч30мин: Без промяна

Слънчевата активност продължава да е много ниска и днес. Има малка вероятност за С-изригвания. Скоростта на слънчевия вятър е около 400 км/с. Геомагнитната обстановка е спокойна. Очаква се тези условия да се запазят до 25 август включително.

22 август 2012/08ч30мин: Пълно спокойствие

Слънчевата активност е много ниска, а геомагнитната обстановка – напълно спокойна. Толкова спокойни слънчеви и геомагнитни условия не е имало от близо две години. До 24-ти август включително не се очаква ситуацията да се промени.

21 август 2012/ 09ч15мин: Почти спокойно

Слънчевата активност днес е много ниска. Групите петна на видимия слънчев диск са спокойни. Само 1548 генерира епизодични слаби В-изригвания. Американският петнообразователен индекс е 52, което съответства на Волфово число между 30 и 40. Скоростта на слънчевия вятър е около 450 км/с. През днешния и следващите два дни слънчевата активност ще остане ниска. Възможни са периоди с геомагнитни смущения и евентуално и слаба геомагнитна буря заради коронална дупка, разположена приблизително в центъра на видимия диск на Слънцето (около екватора и позиционен ъгъл -30 градуса на картата на STEREO)

20 август 2012/ 10ч15мин: Спокойствието се завръща

Групата петна 1548, която беше източник на четири от шестте М-изригвания около източния лимб на Слънцето в петък, събота и неделя най-после е видима от Земята (виж снимката). Очевидно е обаче, че тя е вече в процес на разпадане и почти не е в състояние да даде нови М-изригвания. Магнитният ѝ клас в момента е "бета", т.е. стандартна биполярна група. Все пак известна вероятност за М-изригване през днешния ден има и тя е около 20%. В същото време в западната половина на слънчевия диск се виждат три нововъзникващи активни центъра – два в южното и един в северното полукълбо. Те обаче не са в геоэффективна позиция и дори да станат потенциални източници на изригвания от среден или мощен клас, вероятността сериозно да повлияят върху Земята е малка. Скоростта на слънчевия вятър е над 550 км/с. Геомагнитната обстановка днес е смутена, поради суббуря през нощта (между 0 и 3ч бълг. време). Неин първичен източник е коронална дупка около централния меридиан на видимия слънчев диск. Ето защо и днес остават условията за геомагнитни суббури и дори за малка геомагнитна буря (Kp=5). За 21 и 22 август се очаква геомагнитната обстановка постепенно да се успокои.

19 август 2012/ 08ч45мин: Активизацията на Слънцето продължава

Ново, шесто поред М-изригване за последните две денонощия;ото поред за последните 30 часа.Очаква се информация за възможно изхвърляне на коронална маса.

18 август 2012/09ч00мин: Четири М-изригвания за 12 часа!

Слънцето сериозно се "пробуди" през последните часове.През втората половина на вчерашния ден районът около групите петна 1546 и 1547 в северното полукълбо даде две М-изригвания.Много скоро след първото изригване от спътника SOHO бе регистрирано неголямо изхвърляне на коронална маса.Около 3ч00мин на днешната дата нов активен център, разположен до източния край на слънчевия диск, но все още невидим от Земята, генерира ново изригване, този път от клас М5.5.Тази нова активна област към настоящият момент се наблюдава като много ярко петно приблизително на източния край на слънчевия диск при позиционен ъгъл -90 градуса и хелиографска ширина около +20 градуса на картата от космическите сонди STEREO. Следващото М2.0 изригване стана около 6ч.20мин. българско време.Четирите М-изригвания, едното от които надхвърля М5.0, дават основание нивото на слънчевата активност днес да бъде оценено като "умерено".Петнообразователната активност обаче засега остава ниска (американският индекс SSN=42).Скоростта на слънчевия вятър е между 350 и 400 км/с.Геомагнитната активност през следващите три дни се очаква да бъде между спокойна и смутена, т.е. от време на време на фона на преобладаващо спокойни условия се очакват периоди със суббури (Кр=4)

17 август 2012/22ч30мин: Нова група петна в северното полукълбо на

Слънцето генерира две М-изригвания. Две М-изригвания (М2.6 и М1.0) станаха днес следобяд и привечер он нов център под номер 1546 в северното полукълбо близо до източния край на слънчевия диск.Засега няма индикация за изхвърляния на коронална маса.Обстановката ще бъде внимателно следена през следващите часове.На пълната карта на Слънцето, откъм невидимата му за нас страна (виж по-долу картата на STEREO) през последното денонощие се наблюдават няколко нови ярки области.Те се подреждат приблизително в редица на около 15 градуса северна ширина и позиционни ъгли между -150 и -30 градуса.Някои от тях биха могли да се окажат и групи петна.Дали е така предстои да разберем през следващата седмица, когато цялата тази област от Слънцето постепенно ще се обърне към Земята и ще може да се наблюдава от нея.

17 август 2012/09ч30мин: С-изригване и изхвърляне на коронална маса.

Геомагнитна суббурия рано тази сутрин. Вчера следобяд активният център 1542 даде единично продължително С-изригване (клас С3.5). То бе съпроводено с изхвърляне на коронална маса. Нейното движение е частично ориентирано по посока към Земята. Рано тази сутрин имаше геомагнитна суббурия. През целия ден днес, както и утре ще има условия за смутени и активни периоди (Кр индекс 4 или 5). Те са свързани както с изхвърлянето на коронална маса от 14 август, така също и с короналната дупка, чиито приблизителен позиционен ъгъл е -30 градуса, а хелиографската ширина -50 градуса (виж картата от сондите STEREO).

16 август 2012/10ч00мин: Много ниска слънчева активност.

Има вероятност за слаба геомагнитна активност през следващите 48 часа. Слънчевата активност днес е на много ниски нива. Средният поток на рентгеновата радиация в диапазона 1-8 А е за пръв път паднал в ниската част на В-диапазона от много месеци насам (виж графиката за рентгеновия поток по-долу). При тези условия вероятността за единично М-изригване е едва около 5%. На практика през днешния ден са възможни само слаби С-изригвания, свързани с групата петна 1542. Засега изгледите са слънчевата активност да се задържи на много ниски нива и през следващите няколко дни. Скоростта на слънчевия вятър днес е около 500 км/с. Геомагнитните условия засега са спокойни. През следващите 48 часа обаче са възможни смутени (суббурия, Кр=4) или активни периоди (малки бури, Кр=5), свързани с изхвърлянията на коронална маса от 13 и 14 август. Секцията "Слънчевият цикъл" на нашия сайт, съдържаща текуща информация за настоящия 11-годишен слънчев цикъл под цюрихски номер 24 (SC24) е вече активна.

15 август 2012/ 10ч45мин: Изхвърляне на коронална маса.

Очаква се слаба геомагнитна буря на 17 август. Слънчевата активност през днешния ден е ниска и засега тенденцията е тя да продължи да спада през следващите дни. Все пак има малка вероятност (около 15%) за единично М-изригване. Скоростта на слънчевия вятър е около 450 км/с. Уредът COR2 на едната от двете сонди STEREO (STEREO-Ahead, която се движи по земната орбита, но преди нашата планета по посока на движението) е регистрирала вчера около 18 часа българско време изхвърляне на коронална маса. Траекторията на плазмения облак е насочена към Земята. Ето защо се очаква утре, на 16 август да има условия за геомагнитни смущения (суббури), а на 17 август и малка геомагнитна буря.

14 август 2012 /09ч45мин: Има вероятност за малка геомагнитна буря

Слънчевата активност и днес е ниска. Вероятността за М-изригване остава около 15%. Тя е свързана главно с активния център 1543, който има "бета-гама" магнитна конфигурация. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята значително се увеличи и е в диапазона 450–500 км/с. Това се дължи на преминаването на нашата планета през високоскоростен поток от частици, чийто източник е слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция (виж картата от сондите STEREO на позиционен ъгъл около -30 и ширина около -20 градуса). Това е предпоставка днес да има значителна вероятност за суббурия или дори за малка геомагнитна буря.

13 август 2012/ 09ч15мин : Ниска слънчева активност.

Има вероятност за геомагнитни смущения Слънчевата активност е ниска. Вероятността за М-изригване през днешния ден остава около 15%. Скоростта на слънчевия вятър е ~400 км/с. Днес и утре има вероятност за геомагнитни смущения (суббури).

12 август 2012/ 11ч30мин: Ниска слънчева активност. Има вероятност за геомагнитни смущения

Слънчевата активност е ниска. Скоростта на слънчевия вятър е в диапазона 350–400 км/с. През днешния ден има вероятност за изолирани периоди с геомагнитни смущения (суббури).

11 август 2012/ 19ч15мин: Изригване със средна мощност (M1)

Около 15ч30мин българско време в района на групата петна под номер 1540 е регистрирано продължително изригване с умерена мощност (клас M1.0). Този център е в геоэффективна позиция. До този момент обаче не е съвсем сигурно дали има някакво значително изхвърляне на коронална маса, тъй като изглежда, че значителна част от отделената плазма се е върнала обратно към Слънцето. Съществена роля за това е изиграло и магнитното поле на съседния активен център 1544.

11 август 2012/ 09ч45мин: Спокойни условия

Слънчевата активност е ниска. Американският петнообразователен индекс е 105, което съответства на Волфово число около 70. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е ~320 км/с. Вероятността за М-изригване през днешния ден е около 15%. На 12-ти и 13-и август са възможни изолирани периоди с геомагнитни смущения (суббури).

10 август 2012/ 10ч00мин: Две слаби изригвания

Слънчевата активност остава ниска. През последните 24 часа има само две сравнително значими изригвания в диапазона C5–C9. Техен източник е групата петна 1542. Нейната позиция спрямо Земята е геоэффективна. Могат да се очакват евентуални геомагнитни суббури, свързани с изхвърляния на коронална маса при тези изригвания в периода 11–13 август. Други потенциални източници на геомагнитни смущения през следващите два дни са плазменият облак от ерупцията на големия протуберанс на 8 август, както и една коронална дупка в геоэффективна позиция (виж картата на Слънцето по данни от сондите STEREO). Вероятността за M-изригване през днешния ден е около 15%. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята е приблизително 330 км/с.

9 август 2012/ 11ч00мин: Гигантският протуберанс е "избухнал":

Изхвърляне на коронална маса Анализът на данните от уреда LASCO C2 на спътника SOHO показват, че на 8 август, около 4 часа българско време е имало избухване на гигантския слънчев протуберанс (виж нашият бюлетин от 7 август). Регистрирано е изхвърляне на коронална маса, което не е насочено към Земята.

9 август 2012 / 09ч30мин: Спокойно Слънце. Има вероятност за геомагнитна суббуря или малка буря

Слънчевата активност и днес е ниска. Скоростта на слънчевия вятър е около 340 км/с. Вероятността за единично M-изригване е около 15%. Възможно е през днешния ден да има изолирани 3-часови периоди на повишен Kp-индекс до бал 4 или 5, т.е. геомагнитна суббуря или буря. Това е свързано с плазмен облак, който ще премине близо до Земята. Същият е резултат от слънчево изригване клас ~C3.5, регистрирано на 7-и сутринта около 10 часа по Гринвич (~ 13 часа бълг. време) и последвалото го изхвърляне на коронална маса. Приблизително по същото време нашият уред П-22 регистрира радиоизбухване на честота 29 MHz (третата графика отляво надясно, показваща слънчевото излъчване в УКВ диапазона). Причината за голямото повишение на сигнала привечер на 7 август ще бъде идентифицирана след допълнителен анализ на данните.

8 август 2012 / 09ч15мин: Геомагнитна суббуря (Kp=4).

Нови петна откъм североизточния край на слънчевия диск. Рано тази сутрин, между 3 и 6 ч българско време, 3-часовият геомагнитен Kp-индекс достигна бал 4, съответстващ на суббуря. Това явление бе очакван слаб ефект от изхвърлянето на слънчева коронална маса от 4-ти август. Откъм североизточния край на слънчевия диск се появи нова група петна. Засега този център е дал само слаби C-изригвания. Слънчевата активност продължава да е на ниски нива. Скоростта на слънчевия вятър в

околностите на Земята е около 440 км/с. От последната пълна карта на Слънцето, получена от сондите STEREO (виж по-долу в тази страница) се вижда, че почти всички съществуващи в момента активни центрове са разположени на видимата откъм Земята страна (дължинният интервал между -90 и +90 градуса), докато обратната страна е твърде спокойна. Това е предпоставка да очакваме, че през следващите три дни слънчевата активност ще остане сравнително ниска, а геомагнитната обстановка - спокойна.

7 август 2012 / 11ч15мин: Спокойни условия.

Гигантски протуберанс в центъра на слънчевия диск. Слънчевата активност днес е ниска. Земното магнитно поле е спокойно. Скоростта на слънчевия вятър е около 400 км/с с тенденция към нарастване. Магнитното поле на Земята е спокойно. За утре, 8 август, се очаква геомагнитна суббурия, причинена от близко преминаващ край Земята плазмен облак. Същият е резултат от изхвърлянето на коронална маса от 4 август. Гигантски протуберанс с размер около 400 000 километра, т.е. близо 33 пъти по-голям от диаметъра на Земята се наблюдава днес в центъра на слънчевия диск. Той може да се види на снимки на Слънцето, направени с подходящи филтри. Засега изглежда, че е спокоен и магнитното му поле е затворено към Слънцето. Поради това, засега поне, не може да се очакват ефекти върху Земята, свързани с него. Това положение обаче може да се промени, ако през следващите 2-3 дни неговата структура се дестабилизира.

6 август 2012 / 11ч15мин: Изригване със средна мощност

Изригване със средна мощност (M1.0) стана рано тази сутрин около 7 ч.30 мин. бълг. време от нов активен център близо до източния край на слънчевия диск.

6 август 2012 / 03ч15мин: Много петна, никакви изригвания

Слънчевата активност продължава да е ниска. На Слънцето днес има общо 8 групи петна, 6 от които са в южното полукълбо. Те обаче са много спокойни. През по-голямата част на вчерашния ден рентгеновият слънчев поток е почти постоянен, няма дори и С-изригвания. Вероятността за М-изригване спадна до 15% за днес. Скоростта на слънчевия вятър е около 330 км/с. Не се очакват геомагнитни бури или суббури за 6 и 7 август.

СЪДЪРЖАНИЕ

АНОТАЦИЯ..... 4

АРХИВ "КОСМИЧЕСКО ВРЕМЕ"(9 август 2012- 31 март 2013г).....6

