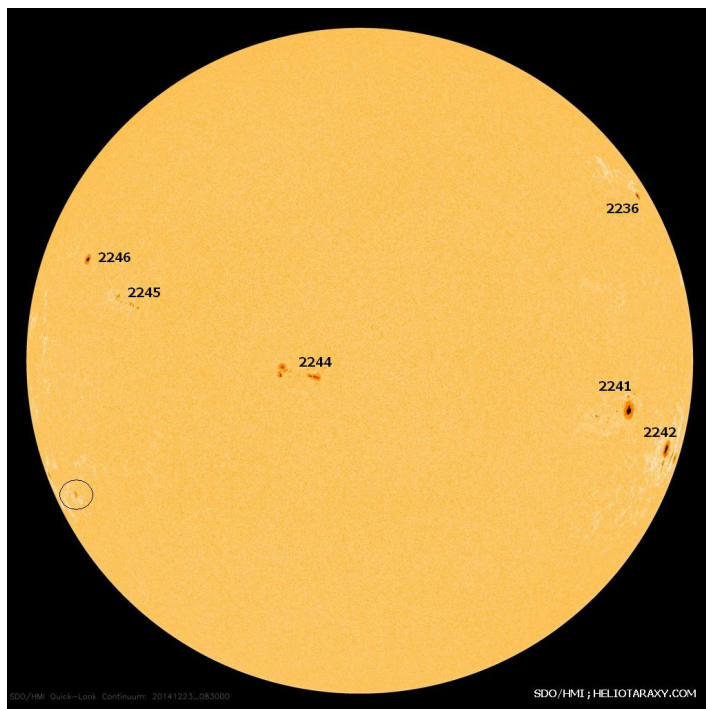


23 декември 2014г/12ч30мин: *Смутен слънчев вятър. Слаба радиационна буря (S1)*

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Няколкото изригвания от слабия мощностен клас C, генерирани от вече намиращата се на западния край на слънчевия диск област 2242 са общо взето единствените по-забележими прояви на слънчевата активност. Слънчевият рентгенов поток е около нивото C1.0-C1.1. През последното денонощие не са регистрирани изхвърляния на коронална маса (CME) по посока на Земята.

На слънчевия диск има 6 регистрирани и една нова групи петна. По площ преобладават петната в южното полукълбо. На север от еkvатора са групите 2236, 2245 и 2246. В южното полукълбо са 2241, 2242, 2244 + едно единично петно, което е близо до източния край на слънчевия диск. Областите 2241, 2242 и 2244 са от магнитен клас "бета-гама". Групите петна 2241 и 2242 освен че загубиха "делта"- компонентите на своите магнитни структури, продължиха да намаляват по площ и брой петна. Въпреки това 2241 и 2242 остават сериозни потенциални източници на изригвания от средния клас M. Те могат също така да генерират и мощни изригвания от клас X, както и протонни (СЕЧ) ерупции. Групата петна 2244 засега остава спокойна.



Слънчевият диск на 23 декември 2014г (SDO)

Боулдърското число е 113. Съответното Волфово число е около 90-92. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 181.

В рамките на 3-дневната прогноза (23, 24 и 25 декември) слънчевата активност ще бъде между умерена и висока. Вероятността за изригване

със средна мощност (клас М) е 80% за днес и по 80% за утре и за 25 декември. Вероятността за голямо изригване от клас Х е 35% за днес и по 30% за утре и за 25 декември. Вероятността за протонна (СЕЧ) ерупция е 25% днес и по 20% за утре и за 25 декември. Радиоиндексът F10.7 утре ще бъде 170, а на 25 декември ще е 160.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Вчера следобяд за голяма изненада Земята бе "закачена" от периферията на плазмения облак, изхвърлен от Слънцето в резултат на X1.8-изригването от 20 декември. Скоростта на слънчевия вятър нарастна за кратко и достигна стойност 490 км/с, но скоро след това започна да спада. През последния един час скоростта на слънчевия вятър отново нарастна. В момента тя е около 500 км/с. Освен това вчера около 19ч българско време Земята пресече и секторна граница на междупланетното магнитно поле (ММП), преминавайки в сектор от положителна в сектор с отрицателна полярност. Вертикалната (Bz) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) също направи резки колебания и достигна до максимална отрицателна стойност (т.е. ориентация на юг) от -17nT . Тази дестабилизирана обстановка създаде предпоставки за планетарни геомагнитни суббури и аврорална активност над полярните области.

Днес обстановката в прилежащото към Земята междупланетно пространство ще бъде смутена поради затихващ ефект от отминаващите два плазмени облака от предните дни, последван от СН HSS- ефект, чийто източник е слънчева коронална дупка в геоефективна позиция. Утре и на 25 декември обстановката ще бъде леко смутена.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше смутена. 3- часовият планетарен Кр-индекс достигна бал 4 за втори път през последните 24 часа днес между 11ч и 14ч българско време. Над полярните райони на Земята има аврорална активност. Над България геомагнитната обстановка засега е спокойна.

В резултат от вчерашната среща на Земята с плазмения облак потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10\text{MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита остана завишен спрямо обичайния фон. Днес около обяд той за кратко достигна прага S1 за слаба радиационна буря, след което отново спадна, но остава 50-60 пъти над нивото на фона. (ЗАБЛЕЖКА: Точната причина за рязкото и кратко днешно покачване на СЕЧ-потока не е известна.)

Днес геомагнитната обстановка ще е между спокойна и активна, включително до планетарна геомагнитна буря с малка или средна мощност ($K_p > 5$; бал G1 или G2). Утре и на 25 декември геомагнитната обстановка ще е между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е 20% за утре и 10% за 25 декември. Вероятността за геомагнитна буря на средни ширини е 25% за днес, 5% за утре и е пренебрежима за 25 декември.



Северно сияние (Aurora Borealis)
над Аляска на 22 декември 2014г
(снимка: Маркета Мъри; solarham.net)

В рамките на 3-дневната прогноза (23 – 25 декември) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде над обичайния фон. Вероятността за радиационна буря е значителна. Освен с наблюдаваните в момента ефекти, тя е свързана и с евентуална СЕЧ-ерупция в някоя от двете слънчеви активни области 2241 и 2242.

HELIOTA@AXU.COM- ЦССЗМ Ст. Загора
2014-12-23/14ч30мин (UT= 12h30min)