

12 май 2015г/12ч45мин: Много групи слънчеви петна, но изригванията са слаби. Очаква се геомагнитна активност днес и утре

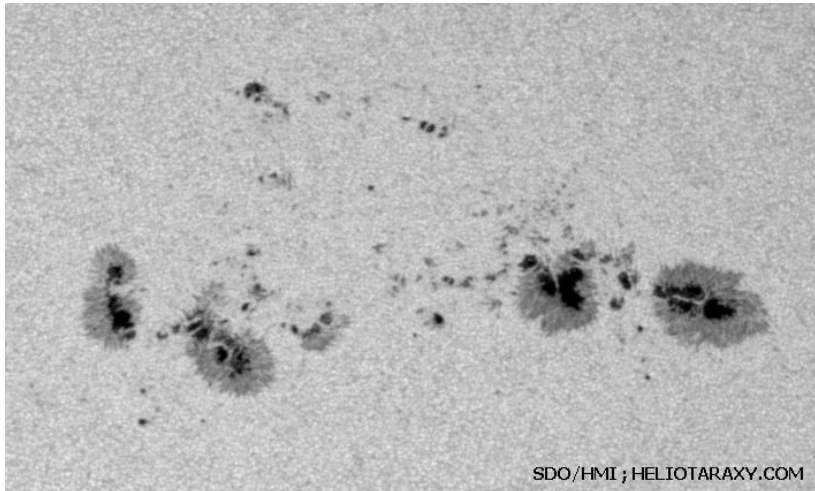
#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше 10-12 изригвания в диапазона C1.0-C3.0. "Базисното" ниво на слънчевия рентгенов поток е около нивото B8.

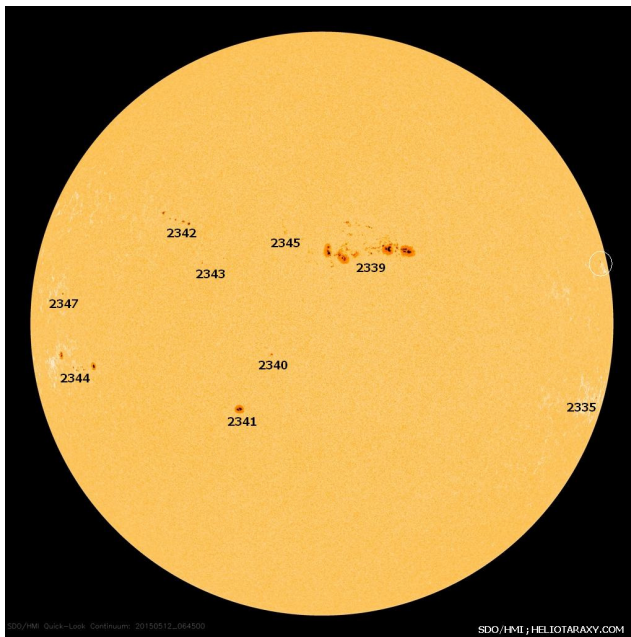
Рано сутринта, около 6ч българско време, започна покачване на потока на слънчевите протони с висока енергия (СЕЧ;  $E > 10\text{MeV}$ ) на геостационарна орбита. До този момент потокът е под прага S1 за слаба радиационна буря. На видимата от Земята страна на Слънцето през последните 12 часа не е имало изригвания със средна или голяма мощност (класове M или X), а многобройните C изригвания изглеждат твърде слаби за да бъдат съпътствани от протонни ерупции. Ето защо до този момент не е ясна причината за покачването на СЕЧ-потока. Като възможна причина се очертава наблюдаваното продължително C2.8-C2.9 -изригване, което достигна своя пик около 6ч сутринта българско време. Нашият анализ на изображенията от камерата AIA на борда на спътника SDO, показват, че източникът на това изригване се намира в района на групата петна 2344.

Вчера сутринта в област, обхващаща района на групите петна 2342 и 2343 е регистрирано избухване на протуберанс, съпроводено от C2.5-изригване (Hyder-flare) и изхвърляне на коронална маса (CME). Засега все още няма сигурност за това дали плазменият облак се движи към Земята, но по-вероятно е той да я подмине. Други геоэффективни изхвърляния на коронална маса през последното денонощие не са наблюдавани.

На слънчевия диск има 9 регистрирани и една нова група петна. По площ има силен превес на петната в северното полукълбо. Там групата петна 2339 е с площ от около 800 милионни части от слънчевия диск. На север от екватора са също групите 2342, 2343, 2345, регистрираната вчера 2347 и едно малко залязващо на западния край на слънчевия диск единично петно, което може и да не получи номер. В южното полукълбо са 2335, 2340, 2341 и 2344. Областите 2339 и 2342 са от магнитен клас "бета-гама". Те са потенциални източници на изригвания със средна мощност (клас M). Освен това 2339 е и потенциален източник на поне едно голямо изригване от клас X, както и на протонни (СЕЧ) ерупции. Засега обаче тази голяма магнитна област изглежда стабилна и спокойна.



Активната област AR12339 (2339) в бяла светлина на 12 май 2015г (SDO/HMI)



Слънчевият диск на 12 май 2015г (SDO)

Боулдърското число е 188 (по данни от снощи). Волфовото число днес по обяд е определено на 124 (по данни от 8 наблюдения). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 160.

Днес, утре и на 14 май слънчевата активност ще е между ниска и умерена. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е по 30%, а за голямо изригване от клас X както и за протонна (СЕЧ) ерупция е средно по 5% на ден за днес, утре и за 14 май. Радиоиндексът F10.7 утре ще е 160, а на 14 май ще бъде около 155.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последното денонощие скоростта на слънчевия вятър беше в спокойния диапазон 340–390 км/с. В момента тя е около 370 км/с. Вертикалната (Vz) компонента на междупланетното магнитно поле

(ММП) се колебаеше в диапазона от  $-7$  до  $+6nT$ . В момента  $Vz$  е равна на  $-7nT$ . Преобладаващо отрицателните стойности на  $Vz$  бяха причина за регистрацията на геомагнитни смущения над някои райони на Земята.

Днес и утре обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство ще бъде между смутена и активна. Причината за това е слънчева коронална дупка в геоефективна позиция и свързан с нея СН HSS-ефект. Във връзка с това се очаква геомагнитната обстановка да се активизира, включително и до ниво на малка геомагнитна буря. Успокояване ще започне на 14 май.

#### ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна в среднопланетарен мащаб. Над отделни райони обаче бяха регистрирани смутени периоди. Над България също е регистриран смутен период снощи между 0ч и 3ч българско време.

Потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10MeV$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита започна да нараства спрямо обичайния фон днес при зори. Засега обаче той остава под прага на слаба радиационна буря (бал S1).

Днес, утре и на 14 май геомагнитната обстановка ще е между спокойна и активна включително за днес и утре до слаба геомагнитна буря ( $Kp=5$ ; бал G1). Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини е по 40% за днес и утре и 35% за 14 май. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини за днес и утре е по 25%, а за 14 май тя е 15%.

В рамките на 3-дневната прогноза (12 - 14 май) потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10MeV$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде завишена. Вероятността за радиационна буря е между малка и умерена.

HELIOTA@AXU.COM- ЦССЗМ Ст. Загора  
2015-05-12/12ч45мин (UT=09h45min)