

### **3 октомври 2014г/12ч00мин: Висока слънчева активност. Условия за геомагнитни смущения**

#### **СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ**

През изминалото денонощие слънчевата активност беше висока. Залязващата активна област 2173 генерира вчера вечерта две изригвания от клас М. Едното от тях беше със средна мощност (M1.7) а второто беше умерено мощно с магнитуд M7.3. (За тях съобщихме тази нощ в нашия извънреден бюлетин от 0ч45мин българско време). Второто изригване беше съпроводено от радиоизбухвания от II(две на брой) и от IV тип. Най-вероятно наблюдаваното изхвърляне на коронална маса (СМЕ) с начална скорост 713 км/с ще подмине Земята. Окончателно това ще се разбере след като бъде публикуван актуален числен модел на слънчевия вятър. Анализът на данните за потока на високоенергетичните слънчеви протони (СЕЧ)на геостационарна орбита показва съвсем слаби следи от слънчева протонна ерупция.

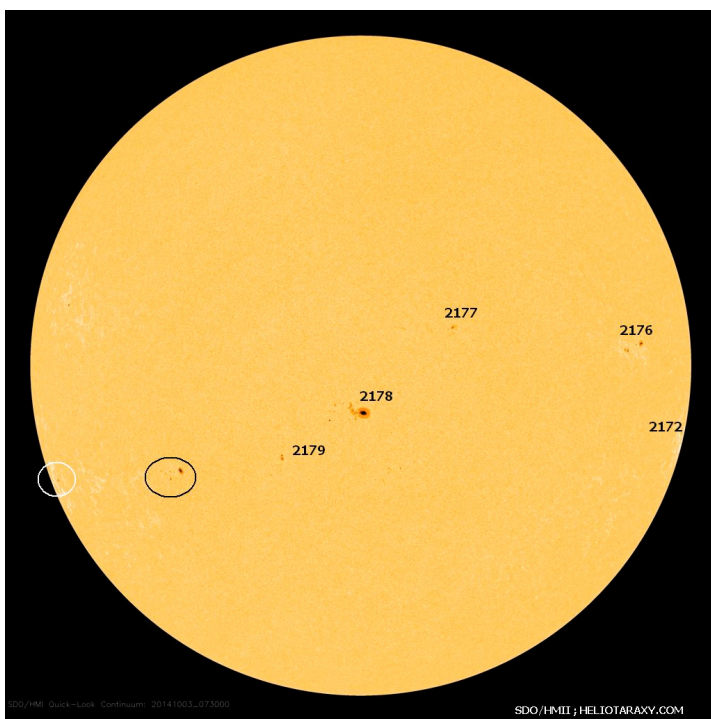
Тази сутрин, около 9ч45мин блг.време областта 2173 изригна отново - този път мощностният показател на явлението беше С9. През последните 24 часа имаше и няколко други изригвания от мощностния клас С.

Две избухвания на протуберанси са наблюдавани вчера сутринта около източния слънчев лимб (видео). Тези явления не са били съпроводени с изхвърляне на коронална маса, т.е. веществото се е върнало обратно в атмосферата на Слънцето. През последните 24 часа не са забелязани значителни изхвърляния на коронална маса(СМЕ) по посока на Земята. Слънчевият рентгенов поток се колебаеше в широки граници в резултат на споменатите изригвания, но "фоновото" му ниво бе около C1-C1.5.

На слънчевия диск има 5 регистрирани и две нови групи петна. По площ и брой преобладават петната в южното полукълбо. На север от екватора са групите 2176 и 2177. В южното полукълбо са 2172 (залязваща), 2178, 2179 както и две групи, разположени източно от 2179. Едната от тях беше наблюдавана още вчера, но все още не е получила официален номер. От магнитен клас "бета-гама" е областта 2178. Почти всички наблюдавани групи петна са или в процес на отслабване или са стабилни. Групите петна 2178 и (донякъде все още) 2173 са значителни потенциални източници за изригвания от средния клас М.

Боулдърското число е 105. Волфовото число по наша груба оценка е около 60-70. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 149.

Слънчевата активност утре и на 5 октомври ще бъде предимно ниска. Вероятността за изригване от клас М е 45% за днес, 35% за утре и 20% за 5 октомври. Вероятността за мощно изригване от клас Х, както и за протонно (СЕЧ) изригване е 5% за днес, а за утре и за 5 октомври тя е пренебрежима. Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 5 октомври ще е приблизително 140.



Слънчевият диск на 3 октомври 2014г (SDO)

## СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последното денонощие скоростта на слънчевия вятър беше в диапазона 320-420 км/с. В момента тя е приблизително 330 км/с. Вертикалната (Bz) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) се колебаеше в диапазона от няколко нанотесла под и над нулата. В момента тя е около +1nT.

Днес ще действа слаб CN HSS- ефект, който е причинен от слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. Допълнителен дестабилизиращ ефект ще окаже очакваното за днес пресичане от Земята на секторна граница на ММП. Това ще създава условия за слаба геомагнитна активност. Утре обстановката ще бъде сравнително спокойна. На 5 октомври се очаква Земята отново да попадне в зоната на действие на следващата слънчева коронална дупка.

## ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна.

Потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E \geq 10 \text{ MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита беше около обичайния фон.

В рамките на 3-дневната прогноза (3, 4 и 5 октомври) геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес и на 5 октомври е по 20% на ден, а за утре тя е 15%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини е по 5% за всеки едни от трите дни.

В рамките на 3-дневната прогноза (3-5 октомври) потокът слънчеви протони с висока енергия ( $E \geq 10 \text{ MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде предимно около обичайния фон. Вероятността той да нарастне, включително и да достигне и надхвърли прага за слаба радиационна буря (S1) за днес е много малка, а за утре и за 5 октомври е пренебрежима.

HELIOTA@AXY.COM- ЦССЗМ Ст.Загора  
2014-10-03/12ч00мин (UT=09h00min)