

24 декември 2015г/12ч45мин: Очаква се слаба геомагнитна активност, свързана със слънчевата южна полярна коронална дупка (СН39)

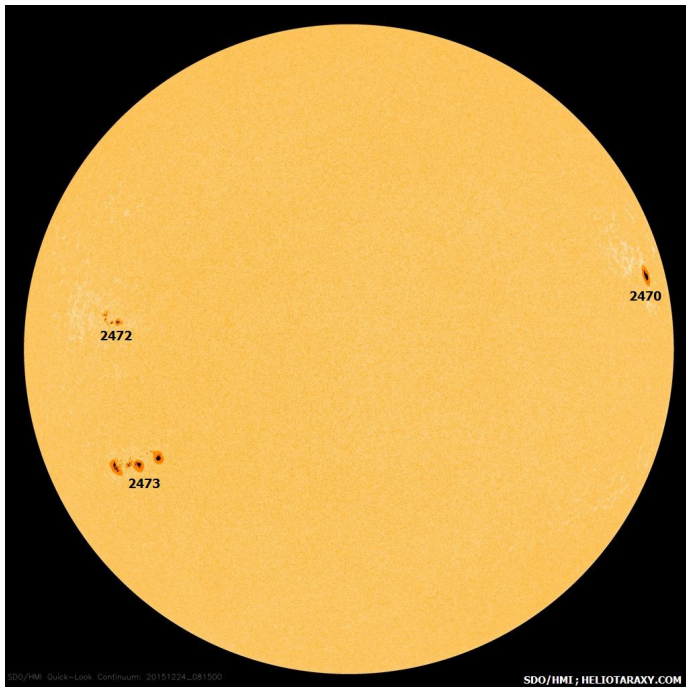
СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през изминалото денонощие беше умерена. През нощта около 2ч българско време стана изригване със средна мощност (M1.1) в активната област 2473. Три С-изригвания, едното от които (C5.9) е доста продължително, имаше вечерта и през нощта в областта 2472. Споменатото изригване е с продължителност над 7-8 часа и въпреки, че неговият максимум беше достигнат около 5ч30мин днес призори то продължава и в момента. Досега няма данни за съпътстващи явления. Фоновото ("базисно") ниво на слънчевият рентгенов поток е около В8-В9. Няма информация от последните 24 часа за изхвърляния на коронална маса (СМЕ) по посока на Земята.

На слънчевия диск има 3 групи петна. По обща площ има слаб превес на петната в северното полукълбо. Там са групите петна 2470 и 2472. На юг от екватора е групата 2473. Области 2472 и 2473 са от магнитен клас "бета-гама". Двете са значителни потенциални източници за изригвания от средния мощностен клас М. Тези области имат и потенциал за по едно голямо изригване от клас Х. Областта 2473 би могла да генерира и протонна (СЕЧ) ерупция. Намиращата се близо до западния край на слънчевия диск област 2470 е спокойна през последните два дни.



Групата петна AR12473 (2473) на 24 декември 2015г (SDO/HMI)



Слънчевият диск на 24 декември 2015г (SDO)

Боулдърското число е 63 (по данни от снощи). В момента няма връзка със сайта на Центъра за слънчеви данни в Брюксел и няма данни от наблюдения за новия международен петнообразователен индекс. По наша груба оценка Волфовото число е около 40. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 132.

Днес, утре и на 26 декември слънчевата активност ще бъде между ниска и умерена. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е по 50%, а за голямо изригване от клас X е по 10% на ден.

Вероятността за протонна (СЕЧ) ерупция е по 5% за всеки един от трите дни (24, 25 и 26 декември). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре ще е 130, а на 26 декември – около 125. Възможни са слаби или средни радиосмущения, свързани със слънчеви изригвания от областите 2472 и 2473.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последното денонощие скоростта на слънчевия вятър беше леко завишена и нарастваше много бавно в диапазона 440–500 км/с. В момента тя е приблизително 500 км/с. Вертикалната компонента (Vz) на междупланетното магнитно поле (ММП) претърпя многобройни колебания в диапазона между -5nT и +5nT. В момента Vz е приблизително +2nT. Леко смутената обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство предизвиква кратка планетарна геомагнитна суббурия (Kp=4) снощи между 23ч и 2ч българско време.

Днес и утре под влияние на изтеглената на север приекваториална част на слънчевата коронална дупка CN39 скоростта на слънчевия вятър ще нарастне (CN HSS-ефект) до около 550 км/с, а след това плавно ще започне да спада. Ето защо днес и утре ще има условия за слаба геомагнитна активност. Сравнително спокойно ще е земното магнитно поле на 26 декември.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

Около полунощ българско време средната планетарна геомагнитна обстановка беше смутена ($K_p=4$), но след това се успокои. Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

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

Днес и утре геомагнитната обстановка ще бъде между спокойна и активна, а на 26 декември тя ще е между спокойна и смутена. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за утре е 20%, а за 26 декември е 15%. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини е по 5% за всеки един от трите дни (24, 25 и 26 декември).

В рамките на 3-дневната прогноза (24 – 26 декември) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде близо до обичайния фон. Вероятността за слънчева протонна (СЕЧ) ерупция и радиационна буря е малка.

HELIOТА@АХУ.СОМ – ЦССЗМ Ст.Загора
2015-12-24/12ч45мин (UT=10ч45мин)