

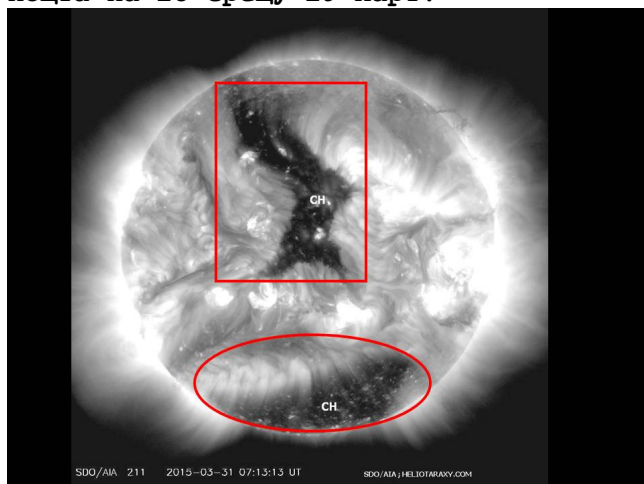
31 март 2015г/13ч00мин: Какво става с южната полярна коронална дупка?!....

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие слънчевата активност беше ниска. Имаше общо 3-4 слаби изригвания от клас C, чийто източник е намиращата се непосредствено зад западния лимб област 2303. Най-значимото измежду тях (~C4) стана малко след полунощ българско време. Поради скриването и на най-източните краища на областта 2303 през последните часове се наблюдава бърз спад на слънчевия рентгенов поток. В момента той е около нивото V3. През последните 24 часа не са наблюдавани изхвърляния на коронална маса (CME) по посока на Земята.

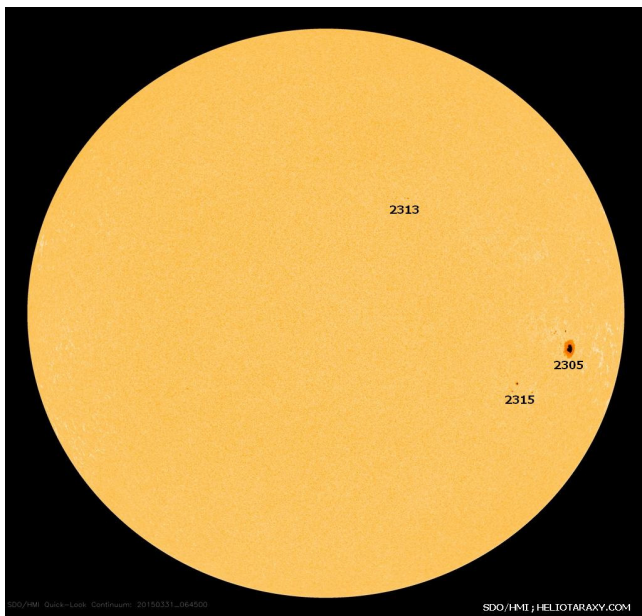
На слънчевия диск има 3 групи петна. По площ преобладават петната в южното полукълбо. В северното полукълбо е групата 2313. На юг от екватора са 2305 и 2315. Групата петна 2305 отново нарастна малко по площ и достигна 440 милионни части от слънчевия диск. Това обаче е свързано преди всичко с разрастване на нейното главно водещо петно, докато средната и опасната ѝ част бързо отслабват. Областта 2305 е от магнитен клас "бета". Все още има потенциал за поне едно изригване със средна мощност (клас M1.0-M4.9).

Може би най-актуалният въпрос през последните 2-3 дни е какво става с южната полярна коронална дупка (ЮПКД) и защо Земята все още не е навлязла в свързаната с нея област с висока скорост на слънчевия вятър? В нашия бюлетин от 29 март ние обърнахме внимание на промяната, която е настъпила във формата на ЮПКД през последния месец. Констатирахме и показахме чрез сравняване на две ултравиолетови изображения, получени с камерата AIA на борда на спътника SDO, че има видимо отдръпване на приекваториалната ѝ граница в сравнение с края на месец февруари. По този начин Земята се оказва северно от областта с висока скорост на слънчевия вятър, свързан с короналната дупка. Същият оказва съвсем слабо влияние, предизвиквайки само кратко планетарно геомагнитно смущение през нощта на 28 срещу 29 март.



Слънчевите коронални дупки на 31 март 2015г (SDO/AIA)

В снощния си бюлетин Центърът за прогнози на космическото време в Боулдър излезе със същото обяснение относно отсъствието до този момент на СН HSS ефект, свързан с южната полярна коронална дупка. Според тях северният приекваториален край се е отдръпнал с около 10–20 градуса на юг спрямо положението си отпреди месец. Допълнително се приема, че вероятно ЮПКД е променила ориентацията си по такъв начин, че СН HSS–ефектът върху Земята ще се прояви със закъснение от 2–3 дни спрямо предварителното очакване.



Слънчевият диск на 31 март 2015г (SDO)

Боулдърското число е 56 (по данни от снощи). Волфовото число е 29 (определено тази сутрин от 10 наблюдения). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 133.

Днес, утре и на 2 април слънчевата активност ще бъде ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас М е 15% за днес и по 25% за утре и за 2 април. Вероятността за голямо изригване от клас Х е пренебрежима за днес, а за утре и за 2 април е по 5% на ден. Вероятността за протонна (СЕЧ) ерупция е пренебрежима за всеки един от трите дни. Радиоиндексът F10.7 утре ще е 145, а на 2 април ще е около 150. Прогнозата за по-висока слънчева активност утре и на 2 април е свързана с очаквания изгрев на източния лимб на старите активни области 2302 в северното полукълбо и 2297 в южното.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последните няколко часа скоростта на слънчевия вятър започна да нараства и от 340 км/с около полунощ, достигна 380 км/с, колкото е и в момента. Вертикалната (Vz) компонента на междупланетното магнитно поле (ММП) варираше в диапазона от 0 до +10nT. В момента Vz е приблизително +10nT.

Според последния числен модел на слънчевия вятър (WSA Enlil) Земята ще навлезе в зона с висока скорост на слънчевия вятър, свързан със слънчевата южна полярна коронална дупка. Скоростта на слънчевия

вятър ще започне да расте и на 2 април ще достигне 650–700 км/с. Допълнително смутената обстановка в междупланетното пространство в района на Земята на 2 април ще започне да се поддържа и от другата голяма коронална дупка, разположена в района около екватора и в северното полукълбо. Тази прогноза обаче особено за днес и утре не е много сигурна. Това поражда и значителна неопределеност по отношение на геомагнитната прогноза за днес и утре.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше спокойна .

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

Геомагнитната обстановка днес, утре и на 2 април ще е между спокойна и активна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за днес е 20% , а за утре и за 2 април тя е по 25% на ден. Вероятността за малка геомагнитна буря на средни ширини е по 5% за всеки един от трите дни.

В рамките на 3–дневната прогноза (31 март– 2 април) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде около обичайния фон. Вероятността за радиационна буря е пренебрежима.

HELIOТА@АХУ.СОМ– ЦССЗМ Ст.Загора
2015–03–31/13ч00мин (UT=10h00min)