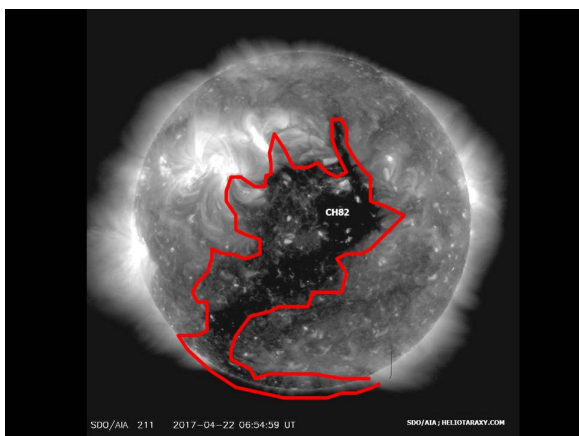


22 април 2017г/12ч00мин: Комбиниран ефект от слънчев плазмен облак и коронална дупка застигна Земята: Планетарна геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6;G2)

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

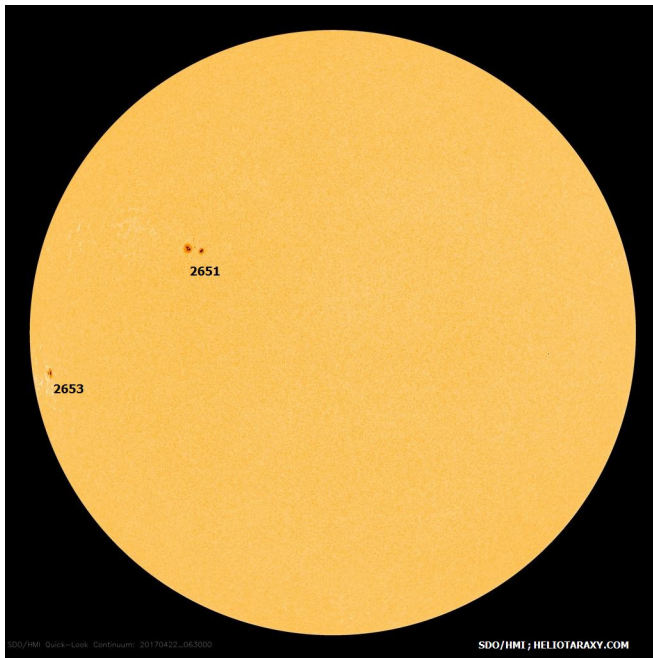
Слънчевата активност през последното денонощие беше много ниска. Активната област 2651 генерира десетина суб-изригвания от мощностния клас В. "Базисното" ниво на слънчевия рентгенов поток е около В1.0-В1.2. Не са регистрирани изхвърляния на коронална маса (СМЕ) по посока на Земята. Наблюдавано през нощта на 20 срещу 21 април избухване на протуберанс в северното полукълбо на Слънцето е било съпроводено с изхвърляне на коронална маса (СМЕ). Движението на плазменния облак обаче е ориентирано силно на север спрямо посоката към Земята, поради което това явление не е геоэффективно.



Слънчевата коронална дупка CH82 на 22 април 2017г (SDO/AIA)

Голямата слънчева коронална дупка CH82 вече е почти в геоэффективна позиция. Тя е с отрицателна магнитна полярност и представлява "ръкав" на южната полярна слънчева коронална дупка по посока на екватора. CH82 е първоизточник на сектор в междупланетното пространство с висока скорост на слънчевия вятър (СН HSS-ефект). В този сектор през следващите няколко дни ще се намира Земята и това ще предизвиква значителна геомагнитна активност, включително геомагнитни бури със средна или голяма мощност (Kp=6 или 7; бал G2 или G3) (***)!!!(***), както и аврорална активност.

На слънчевия диск се виждат 2 групи петна. В северното полукълбо е по-голямата откъм площ и брой петна група 2651, а в южното полукълбо е регистрираната през последното денонощие група 2653 (старата 2645). Другата група петна с номер 2652, която до вчера едва се виждаше в северното полукълбо вече съвсем се разпадна и се превърна във факелно поле. Магнитният клас на областта 2651 е "бета". Тя е слаб потенциален източник за изригвания от средния мощностен клас М. Няма потенциални източници за големи изригвания от клас Х, както и за протонни (СЕЧ) ерупции.



Слънчевият диск на 22 април 2017г (SDO)

Боулдърското число е 39 (по данни от снощи). Новият Брюкселски петнообразователен индекс днес е 30 (по данни от 10 наблюдения). Волфовото число е около 25–27 (по наша груба оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 82.

Днес, утре и на 24 април слънчевата активност ще бъде между много ниска и ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е 5% за днес и около и под 1% за утре и за 24 април. Вероятността за големи изригвания от клас X, както и за протонни (СЕЧ) ерупции е около и под 1% за всеки едни от трите дни (22, 23 и 24 април). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 24 април ще е около 80.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През изминалото денонощие обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство беше повлияна от три фактора: 1. От все още действащия вчера СН HSS- ефект, свързан със залязващата вчера слънчева коронална дупка CN80; 2. Достигналият до Земята с периферията си слънчев плазмен облак (СМЕ), изхвърлен от Слънцето на 18 април, което стана вчера около обяд и рано следобяд; 3. Пресичането от Земята на секторна граница на междупланетното магнитно поле (ММП), което стана вчера рано сутринта. Като общ резултат от всичко това изминалото денонощие скоростта на слънчевия вятър нарастна от около 500 км/с вчера по обяд до 700 км/с през изминалата нощ, а след това леко спадна. В момента скоростта на слънчевия вятър е приблизително 665 км/с. Колебанията на вертикалната компонента (Vz) на междупланетното магнитно поле (ММП) бяха в диапазона между -10nT и +10nT. В момента Vz е приблизително равна на -4nT. В резултат от тази активна обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство геомагнитната обстановка се активизира, включително до ниво на планетарна геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6;G2) **(***!!!***)**.

Под влияние на отминаващия ефект от преминалия край Земята слънчев плазмен облак (СМЕ) и влиянието на слънчевата коронална дупка СН82 с отрицателна полярност скоростта на слънчевия вятър в околностите на нашата планета ще остане завишена в рамките на 3-дневната прогноза (22-24 април). В резултат на това ще има значителна геомагнитна активност, включително и планетарни геомагнитни бури със средна или голяма мощност (Kp=6 или 7; бал G2 или G3) **(***!!!***)**, както и аврорална активност.

ГЕОФИЗЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше активна, достигайки включително и до ниво на планетарна геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6;G1) **(***!!!***)** тази сутрин между 06ч и 09ч българско време. Над България геомагнитната обстановка беше смутена (за станция Панагюрище K=4) снощи между 21ч и 03ч и след това тази сутрин между 09ч и 12ч българско време.

Потокът на слънчевите протони с висока енергия (E=>10MeV; СЕЧ) на геостационарна орбита беше близо до обичайния фон.

Днес, утре и на 24 април геомагнитната обстановка ще е между смутена и активна, включително днес до планетарна геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6;G2) **(***!!!***)**, утре – до средна или мощна буря (Kp=6 или 7; бал G2 или G3) **(***!!!***)** и слаба буря (Kp=5;G1) **(***!!!***)** на 24 април. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини (K=4) за утре е 30%, а за 24 апри е 40%. Вероятността за слаба геомагнитна буря (K=5) на средни ширини за утре е 45%, а за 24 април тя е 30%. Вероятността за геомагнитна буря със средна или голяма мощност на средни ширини (K=6 или 7) за утре е 15%, а за 24 април е 5%.

В рамките на 3-дневната прогноза (22-24 април) потокът на слънчевите протони с висока енергия (E=>10MeV;СЕЧ) ще бъде близо до обичайния фон. Вероятността за радиационна буря е пренебрежима.

HELIOTA@AXU.COM – ЦССЗМ Ст.Загора
2017-04-22/12ч00мин (UT= 09ч00мин)