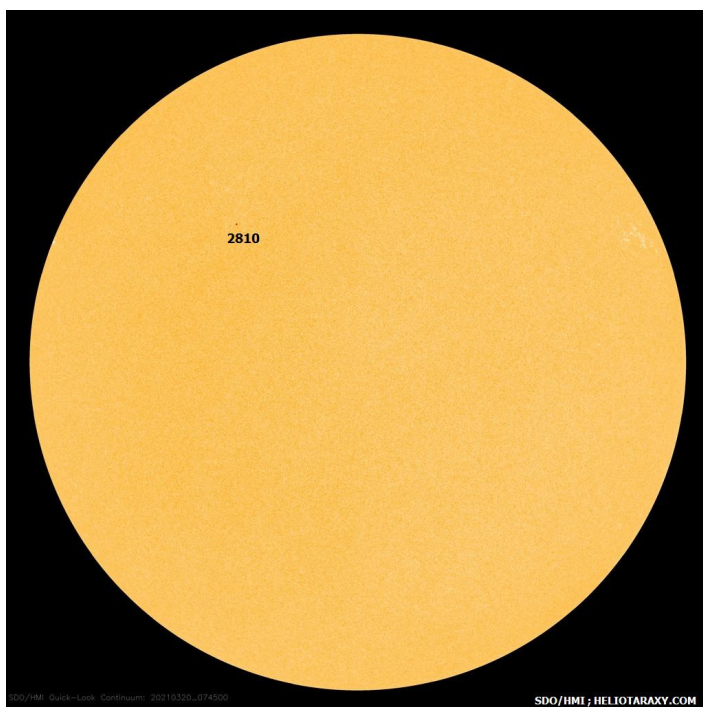


20 март 2021г/18ч45мин: Планетарна геомагнитна буря със средна мощност ( $K_p=6; G2$ ) и полярни сияния. Геомагнитната активност продължава и през следващите дни

#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през последното денонощие беше много ниска. Средното ниво на слънчевия рентгенов поток през последните часове нарастна до около  $B1.5$  (по данни от спътника GOES-16). Източникът на това явление засега не е посочен, но от публикуваният от екипа на спътника SDO видеофайл изглежда, че той се намира в северното полукълбо на Слънцето (най-вероятно е областта 2810). Около 03ч30мин българско време е регистрирано изхвърляне на коронална маса (CME) близо до източния край на слънчевия диск. Неговият източник също не е точно определен, но движението на плазмения облак в момента се анализира.

На слънчевия диск се вижда само групата петна 2810 в северното полукълбо. Магнитният ѝ клас е "алфа". Няма потенциални източници за изригвания от средния мощностен клас M, за големи изригвания от клас X, както и за протонни (СЕЧ) ерупции.



Слънчевият диск на 20 март 2021г (SDO/HMI)

Боулдърското число е 14 (по данни от предната нощ). Новият Брюкселски петнообразователен индекс днес рано следобяд е 11 (по данни от 22 наблюдения). Волфовото число е 12 (по наша оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 74.

Слънчевата активност утре и на 22 март ще бъде между много ниска и ниска. Слаб потенциален източник за изригвания от клас C е областта 2810. Вероятността за изригвания със средна мощност от клас M, с голяма мощност (клас X), както и за протонни (СЕЧ) ерупции е около

и под 1%. Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 22 март ще бъде около 75.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През последните 24 часа в резултат от пресичането на секторна граница на междупланетното магнитно поле (ММП) и последвалото навлизане на нашата планета в скетора на влияние на слънчевата коронална дупка CH34 скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята нарастна от 300 км/с до около 700 км/с днес по обяд. В момента тя е около 620–630 км/с. Днес сутринта между 05ч– 07ч българско време вертикалната компонента (Vz) на междупланетното магнитно поле (ММП) претърпя голяма флукутация като първоначално нарастна до +18nT а след това бързо смени знака, достигайки до около -20nT. В момента Vz е приблизително равна на -3nT. Активизирането на параметрите на слънчевия вятър и ММП станаха причина за планетарна геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6;G2) **(\*\*\*!!!\*\*\*)** и аврорална активност над полярните райони на Земята.

През следващите 2 дни (21 и 22 март) Земята ще бъде в сектор на междупланетното пространство с повишена скорост на слънчевия вятър (CH HSS-ефект), чийто източник е слънчевата коронална дупка CH34. Това ще поддържа значителни нива на геомагнитната активност, така че утре и на 22 март ще има условия за епизоди с планетарни геомагнитни смущения (Kp=4), както и за слаби планетарни геомагнитна буря (Kp=5; G1) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**.

#### ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа среднопланетарната геомагнитна обстановка беше между спокойна и планетарна геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6;G1) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**, каквато беше наблюдавана днес между 08ч–11 българско време. Над България е регистрирана слаба местна буря (K=5) тази сутрин между 08ч и 11ч, а след това и геомагнитно смущение (K=4) между 11ч и 14ч. Над полярните райони на Земята е наблюдавана аврорална активност.



Северно полярно сияние (Aurora Borealis) над Аляска

(снимка: Ron & Marketa Murray; solarham.net)

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

Геомагнитната обстановка утре и на 22 март ще бъде между смутена и слаба планетарна геомагнитна буря (Kp=5; G1) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини (K=4) е по 40% на ден. Вероятността за слаба геомагнитна буря на средни ширини (K=5) е по 25% на ден. Вероятността за геомагнитна буря със средна мощност (K=6) на средни ширини е по 5% на ден. Запазват се и условията за аврорална активност.

В рамките на 3-дневната прогноза (20-22 март) потокът на слънчевите протони с висока енергия (E=>10MeV; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде близък до обичайния фон.

HELIOTA@AXU.COM - ЦССЗМ Ст.Загора  
2021-03-20/18ч45мин (UT = 16h45min)