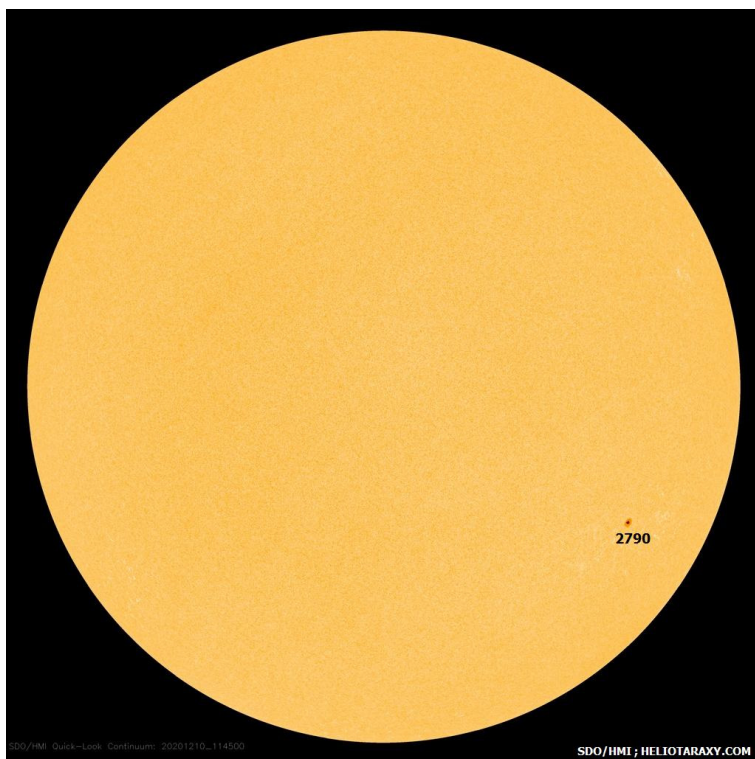


10 декември 2020г/15ч30мин: Слънчевият плазмен облак (СМЕ) достигна до Земята, но ефектът беше много по-слаб от очаквания

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през последното денонощие беше много ниска. Наблюдавани бяха няколко суб-изригвания от клас В, чийто източник беше областта 2791. Базисното ниво на слънчевия рентгенов поток е около А5 (по данни от спътника GOES-16). Не са регистрирани нови изхвърляния на коронална маса (СМЕ) по посока на Земята.

На слънчевия диск се вижда групата петна 2790. Тя е на юг от екватора. Областта 2791 отново се превърна във факелно поле. Няма потенциални източници за изригвания от средния мощностен клас М, за големи изригвания от клас Х, както и за протонни (СЕЧ) ерупции.



Слънчевият диск на 10 декември 2020г (SDO/HMI)

Боулдърското число е 11 (по данни от снощи). Новият Брюкселски петнообразователен индекс днес следобяд е 11 (по данни от 10 наблюдения). Волфовото число е 11 (по наша оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 82.

Слънчевата активност днес, утре и на 12 декември ще бъде между много ниска и ниска. Вероятността за изригвания със средна мощност от клас М, с голяма мощност (клас Х), както и за протонни (СЕЧ) ерупции е около и под 1%. Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 12 декември ще бъде между 80 и 85.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Вчера от 15ч до 03ч след полунощ българско време скоростта на слънчевия вятър бавно нарастваше и от 400 км/с достигна до около 450 км/с. Около 03ч Земята се срещна с изхвърления на 07 декември от Слънцето облак слънчева коронална маса (СМЕ). Скоростта на слънчевия вятър бързо нарастна, достигайки до 570–580 км/с. Рано призори обаче тя започна да спада и в момента е около 470 км/с. Вертикалната компонента (B_z) на междупланетното магнитно поле (ММП) се колебаеше в диапазона от -5 до $+15$ nT. Горната граница беше достигната за кратко късно през нощта около 03ч30мин–04ч българско време по време на срещата със слънчевия плазмен облак. В момента B_z е приблизително равна на $+3$ nT.

Днес все още е възможно в параметрите на ММП и слънчевия вятър да се проявят ефекти, свързани с преминаващия край Земята слънчев плазмен облак (СМЕ). Те обаче ще бъдат значително по-слаби от предварително очакваните. Във връзка с това днес са възможни епизоди с планетарни геомагнитни смущения ($K_p=4$). Утре се очаква да действа слаб СН HSS- ефект, чийто първичен източник е малка слънчева коронална дупка в геоэффективна позиция. Това ще поддържа условия за местни геомагнитни смущения ($K=4$) над отделни райони на Земята. На 12 декември обстановката в околоземното космическо пространство ще бъде спокойна.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа планетарната геомагнитна обстановка беше между спокойна и активна. Планетарно геомагнитно смущение ($K_p=4$) беше регистрирано снощи между 02ч и 05ч българско време. Над България местно геомагнитно смущение имаше снощи между 20ч и 23ч.

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

Геомагнитната обстановка днес ще е между спокойна и активна, утре – между спокойна и смутена, а на 12 декември – предимно спокойна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини ($K=4$) за днес е количествено несигурна, за утре е 15%, а за 12 декември е 10%. Вероятността за слаба геомагнитна буря на средни ширини ($K=5$) за днес е 5%, а за утре и за 12 декември е около и под 1%.

В рамките на 3-дневната прогноза (10–12 декември) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10$ MeV; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде близък до обикновения фон.

HELIOTA@AXU.COM – ЦССЗМ Ст. Загора
2020–12–10/15ч30мин (UT = 13h30min)