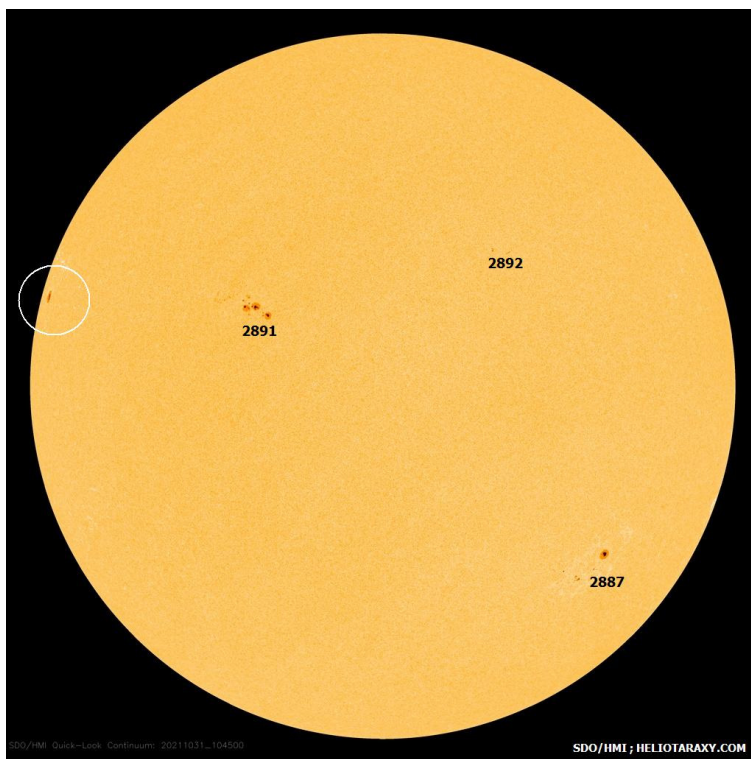


31 октомври 2021г/14ч00мин: Изхвърленият на 28 октомври от Слънцето облак слънчева коронална маса (СМЕ) достигна до Земята, но динамичният ефект до този момент се оказва по-слаб от очаквания

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа слънчевата активност е ниска. Активната област 2891 генерира 5 слаби изригвания, едно от които рано тази сутрин, а останалите – вчера следобяд. Активната област 2887 беше източник на едно C1.5 – рано тази сутрин. Не са регистрирани нови изхвърляния на коронална маса (СМЕ) по посока на Земята.

На слънчевия диск се виждат общо 4 групи петна. По обща площ преобладават петната в северното полукълбо. На север от еkvатора са групите 2891 (магнитен клас "бета"), регистрираната вчера 2892, както и едно сравнително голямо новоизгряло на североизточния край на диска единично петно. В южното полукълбо се вижда само групата петна 2887 (клас "бета-гама"), която е в процес на видимо отслабване и разпадане. Активните области 2887 и 2891 са потенциални източници на нови изригвания със средна и голяма мощност (класове M и X), както и на протонни (СЕЧ) ерупции.



Слънчевият диск на 31 октомври 2021г (SDO/HMI)

Боулдърското число е 76 (по данни от изминалата нощ). Новият Брюкселски петнообразователен индекс днес около обяд е 64 (по данни от 15 наблюдения). Волфовото число е около 47-48 (по наша оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 107.

Слънчевата активност днес, утре и на 02 ноември ще бъде предимно ниска или между ниска и умерена. Вероятността за изригвания от средния мощностен клас M е по 35% на ден, за големи изригвания от клас X както и за нови протонни (СЕЧ) ерупции е по 5% на ден. Възможни са слаби радиосмущения (бал R1-R2) в мегахерцовия и гигахерцовия диапазони. Основни потенциални източници на активни явления са областите 2887 и 2891. Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 02 ноември ще бъде около 105.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Днес около 11ч15мин българско време плазменият облак (СМЕ), изхвърлен от Слънцето на 28 октомври в резултат от X1.0-изригване достигна Земята. Динамичният ефект от взаимодействието му със земната магнитосфера обаче до този момент се оказва значително по-слаб от предварително очаквания. Това може да се дължи на обстоятелството, че основната част от СМЕ-облака преминава южно от плоскостта на земната орбита и магнитосферата взаимодейства само с неговата периферна част. Дали това е наистина така окончателно ще стане ясно през следващите няколко часа. Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята нарастна от вчера до днес следобяд от 320 до около 450 км/с. В момента тя е около 420 км/с. Вертикалната компонента Vz на междупланетното магнитно поле (ММП) достигна на два пъти (снощи около 21ч и днес около 13ч българско време) до -10nT , но като цяло се колебаеше в диапазона между -10 и $+5\text{nT}$. В момента Vz е около 0nT .

Под влияние на преминаващия покрай Земята облак слънчева коронална маса (СМЕ), изхвърлен от Слънцето на 28 октомври в резултат на голямо (X1.0) изригване обстановката в околоземното космическо пространство се очаква да бъде активна днес и утре. Значително успокояване ще настъпи на 02 ноември. Във връзка с това днес все още остава в сила прогнозата за висока геомагнитна активност, включително до ниво на мощна планетарна геомагнитна буря (Kp=7; G3) **(***!!!***)**. Утре са възможни епизоди със слаба планетарна геомагнитна буря (Kp=5; G1) **(***!!!***)**. На 02 ноември геомагнитната обстановка ще бъде доста по-спокойна, но все още ще има условия за епизоди с планетарни геомагнитни смущения (Kp=4).

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа среднопланетарната геомагнитна обстановка беше между спокойна и активна. Планетарно геомагнитно смущение (Kp=4) е регистрирано снощи между 0ч и 05ч българско време (във връзка с корекцията на времето се "губи" един час!). Над България геомагнитната обстановка също беше смутена (за станция Панагюрище K=4) снощи между 0ч и 03ч.

Потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10\text{MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита беше в диапазона на слаба радиационна буря (S1), но се тенденция към спадане.

Геомагнитната обстановка днес ще е между смутена и мощна планетарна геомагнитна буря (Kp=7;G3) **(***!!!***)** <>, утре – между смутена и слаба планетарна геомагнитна буря (Kp=5;G1) **(***!!!***)** <>, а на 02 ноември – между спокойна и активна. Вероятността за геомагнитни смущения (K=4) на средни ширини е 25% за днес, 30% за утре и 10% за 02 ноември. Вероятността за слаба геомагнитна буря (K=5) на средни ширини е 35% за днес, 10% за утре и около и под 1% за 02 ноември. Вероятността за геомагнитна буря със средна или по-голяма мощност на средни ширини (K=>6) е 35% за днес и около и под 1% за утре и за 02 ноември.

В рамките на 3-дневната прогноза (31 октомври -02 ноември) потокът на слънчевите протони с висока енергия (E=>10MeV;СЕЧ) на геостационарна орбита отслабва. Днес все още той ще бъде на нива около праговото ниво на слаба радиационна буря (S1). В случай, че няма нови слънчеви протонни (СЕЧ) ерупции утре и на 01 ноември той ще се установи на нива, близки до обичайния фон.

HELIOТА@AXY.COM – ЦССЗМ Ст.Загора
2021-10-31/14ч00мин (UT = 12h00min)