

01 февруари 2022г/18ч00мин: множество слаби (клас C) слънчеви изригвания. Очаква се планетарна геомагнитна буря със средна мощност ($Kp=6; G2$) през следващите 24 часа

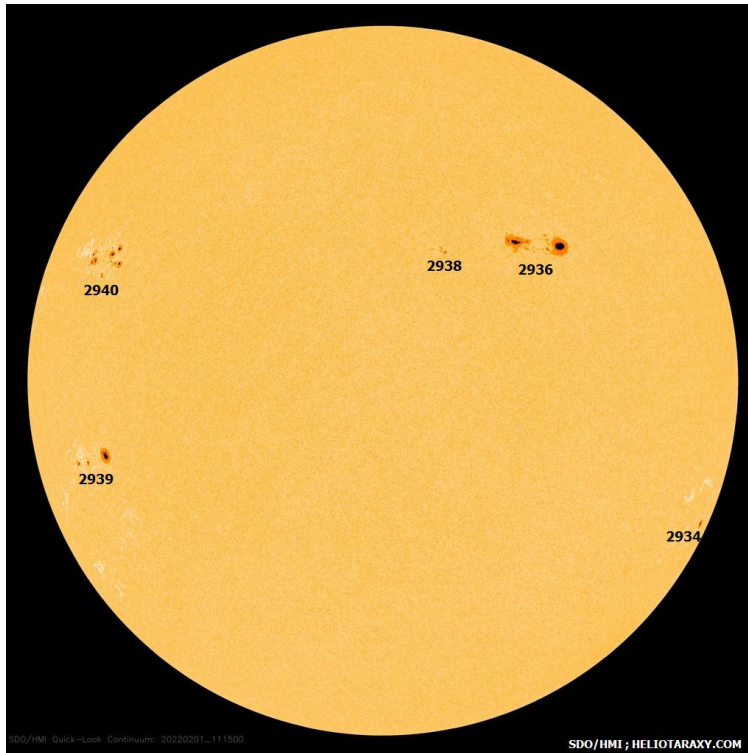
СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през последните 24 часа беше ниска. Активните области 2936 и 2940 генерираха общо над 10 изригвания в C-диапазона. Най-значимото измежду тях достигна максималния си мощностен показател S8.6 тази сутрин 09ч36мин българско време, а негов източник беше областта 2940 в северното полукълбо на Слънцето. Регистрирано е също така изхвърляне на коронална маса (CME) в резултат от избухване на голям протуберанс в близост до северозападния край на слънчевия диск. Засега не е ясно дали този слънчев плазмен облак ще достигне до Земята.

На слънчевия диск се виждат 5 групи петна. Преобладава петнообразуването в северното полукълбо. Там продължава доминира групата 2936, общата площ на петната в която е около 750 милионни части от слънчевия диск. Същата би могла да се вижда и без телескоп или бинокъл, но **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО С ПРЕДПАЗНО СРЕДСТВО ЗА ОЧИТЕ –НАПРИМЕР ОЧИЛА ЗА СЛЪНЧЕВО ЗАТЪМНЕНИЕ!!!** През последните 24 часа групата 2940 загуби петна в централната си част, но укрепна в областта на опасната и водещата си част. Втората по значимост група петна северно от екватора е 2940. Както и областта 2936 нейният магнитен клас е "бета Активната област 2936 остава с най-голям еруптивен потенциал. Тя е потенциален източник за нови изригвания със средна или умерено голяма мощност (клас M), а в по-малка степен –за големи изригвания от клас X, както и за протонни ерупции (SPE-събития). Значителен еруптивен потенциал, засега само за слаби изригвания има областта 2940. Областта 2938, разположена източно от 2936 е еруптивно спокойна. Областта 2934 в южното полукълбо също е спокойна.

Боулдърското число е 100 (по данни от предната нощ). Новият Брюкселски петнообразователен индекс днес около обяд е 85 (по данни от 15 наблюдения). Волфовото число е около 57–58 (по наша оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 130.

Днес, утре и на 03 февруари слънчевата активност ще бъде между ниска и умерена. Вероятността за изригване със средна мощност (клас M) е средно по 40% на ден, а за големи изригвания от клас X, както и за протонни ерупции (SPE-явления) е по 10% на ден. Възможни са слаби или средни радиосмущения в мегагерцовия и гигагерцовия диапазони (бал R1–R2), свързани с потенциалната еруптивна активност на областта 2936. Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 03 февруари ще бъде около 130.



Слънчевият диск на 01 февруари 2022г (SDO/HMI)

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

През изминалите 24 часа Скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята беше в диапазона 380– 450км/с с тенденция към спадане. В момента тя е около 380 км/с. Вертикалната компонента V_z на междупланетното магнитно поле (ММП) се колебаеше в диапазона между -3 и $+4$ нТ. В момента V_z е около -3 нТ.

Тази вечер или през нощта до Земята ще достигне изхвърленият през нощта на 29/30 януари от Слънцето плазмен облак. В резултат на това геомагнитната обстановка през нощта или утре ще се активизира до ниво на планетарна геомагнитна буря със средна мощност ($K_p=6$; бал G2) **(***!!!***)**. Обстановката в околоземния космос ще остане активна поради все още незатихнали ефекти от преминалия плазмен облак и на 03 февруари.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа среднопланетарната геомагнитна обстановка беше между спокойна и смутена. Местни геомагнитни смущения ($K=3$) имаше над някои райони на Земята. Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

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

Геомагнитната обстановка утре ще бъде между спокойна и смутена и/или активна. Утре тя ще бъде между активна и планетарна геомагнитна буря със средна мощност ($K_p=6$; бал G2) **(***!!!***)**, а на 03 февруари – между смутена и слаба планетарна геомагнитна буря ($K_p=6$; бал G2) **(***!!!***)**. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини ($K=4$) е 35% за днес, 25% за утре и 30% за 03 февруари. Вероятността за слаба геомагнитна буря на средни ширини ($K=5$) е 30% за днес, 40% за утре, а за 03 февруари е 10%. Вероятността за геомагнитна буря със средна мощност ($K=6$) на средни ширини е 15% за днес, 30% за утре и около и под 1% за 03 февруари. През следващите 24–36 часа над полярните райони на Земята е възможна аврорална активност.

В рамките на 3-дневната прогноза (01 – 03 февруари) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде предимно близо до обичайния фон. Има обаче ниска вероятност и за слаба радиационна буря (S1), в случай на мощно рентгеново слънчево изригване (M5 или по-мощно), съпроводено с протонна ерупция в активните области 2936 или 2940.

HELIOGA@AXU.COM – ЦССЗМ Ст. Загора
2022-02-01/18ч15мин (UT = 16h15min)