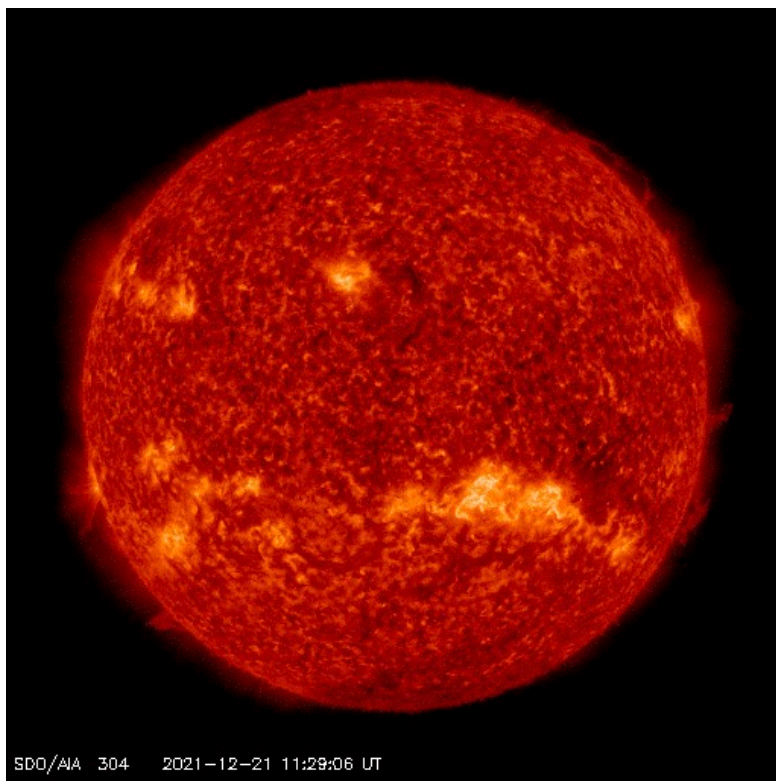


22 декември 2021г/16ч00мин: *Още две слънчеви изригвания със средна мощност (клас M). Вероятността за геомагнитна активност в дните около Коледа нараства*

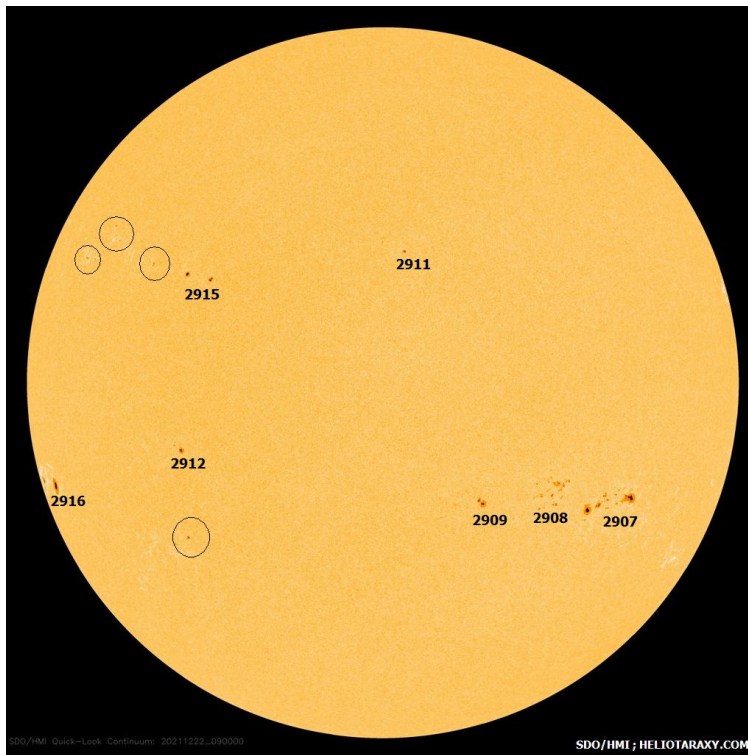
СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа слънчевата активност беше умерена. Регистрирани са две изригвания със средна мощност (M1.4 и M1.3). Техните максимални фази бяха достигнати съответно вчера около 13ч30мин и тази сутрин в 09ч05мин българско време. Техните източници са съответно споменатата във вчерашния бюлетин активна област зад югоизточния край на слънчевия диск и областта 2908. Второто от тези явления е съпроводено с радиоизбухване от II тип и изхвърляне на коронална маса (CME). Твърде е вероятно през следващите 72 –96 часа изхвърленият плазмен облак да достигне Земята. Регистрирани са и около 8–10 слаби изригвания, чиито източници са активните области 2907, 2908, 2909, новорегистрираната област 2916, както и активният център, намиращ се зад югоизточния лимб. Средното ниво на слънчевия рентгенов поток е около C1.5. Изхвърленият на 20 декември от Слънцето плазмен облак (CME) ще достигне до Земята утре вечер или през нощта срещу 24 декември, а новото изхвърляне на коронална маса (CME) свързано с M1.3 –изригването от тази сутрин – най-вероятно на 25 или 26 декември.



Слънчево M1.4- изригване в активна област, разположена зад югоизточния лимб (21 декември 2021г; SDO/AIA)

На слънчевия диск се виждат 7 регистрирани и 4 нерегистрирани групи петна. По общ брой и площ преобладават петната в южното полукълбо. Там са групите от обширния "активен кластер" AR12907– AR12908 – AR12909, групата 2912, както и новорегистрираната 2916. Регистрираните по-рано области 2913 и 2914 вече изгубиха петната си и се превърнаха в обикновени факелни полета. На юг от екватора се вижда и едно малко нерегистрирано петно. В северното полукълбо са групите 2911 и 2915. Там са и другите три нерегистрирани области, в които има петна, които едва се виждат. Потенциални източници са изригвания със средна мощност (клас М) са областите AR12907 (2907) (от магнитен клас "бета-гама") и AR12908 (2908/ клас "бета"). Няма конкретни потенциални източници за протонни (СЕЧ) ерупции (SPE- събития), но има ниска вероятност за такива събития от източници върху слънчевия диск като цяло.



Слънчевият диск на 22 декември 2021г (SDO/HMI)

Боулдърското число е 147 (по данни от изминалата нощ). Новият Брюкселски петнообразователен индекс днес около обяд е 137 (по данни от 7 наблюдения). Волфовото число е около 95 (по наша оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 137.

Слънчевата активност днес, утре и на 24 декември ще бъде между ниска и умерена. Вероятността за изригвания от средния мощностен клас М е по 25% на ден, а за големи изригвания от клас Х и протонни ерупции (SPE-явления) е по 5% на ден. Възможни са слаби радиосмущения в мегагерцовия и гигагерцовия диапазон, свързани с еруптивната активност най-вече на областите 2907 и 2908. Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 22 декември ще бъде около 130-135.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Под влияние на СН -HSS ефект, свързан със слънчевата коронална дупка СН35 през последните 24 часа скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята остана висока –около 580–600 км/с, колкото е и в момента. Вертикалната компонента B_z на междупланетното магнитно поле (ММП) се колебае в диапазона между -5 и $+5nT$. В момента B_z е около $0nT$.

Обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство през следващите часове ще започне постепенно да се успокоява и утре тя ще бъде предимно спокойна. Утре вечер или през нощта срещу 24 декември обаче се очаква до Земята да достигне облак коронална маса (СМЕ), изхвърлен от Слънцето на 20 декември. Поради това утре вечер и/или през нощта, както и на 24 декември ще има условия за епизоди с планетарни геомагнитни смущение ($K_p=4$) и слаби бури ($K_p=5$; G1) **(***!!!***)**.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последните 24 часа среднопланетарната геомагнитна обстановка беше между спокойна и смутена Местни геомагнитни смущение ($K=4$) имаше над някои райони на Земята. Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

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

Геомагнитната обстановка утре ще е между спокойна и слаба планетарна буря ($K_p=5$; G1) **(***!!!***)**, а на 24 декември – между смутена и слаба планетарна буря ($K_p=5$; G1) **(***!!!***)**. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини ($K=4$) за утре и за 24 декември е по 35% на ден. Вероятността за слаба геомагнитна буря на средни ширини ($K=5$) е 20% за утре и 25% за 24 декември. Вероятността за геомагнитна буря със средна мощност ($K=4$) на средни ширини е около и под 1% за днес и по 5% на ден за утре и за 24 декември. Утре вечер и на 24 декември над полярните райони на Земята ще има условия за аврорална активност.

В рамките на 3-дневната прогноза (22 – 24 декември) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10MeV$; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде близо до обичайния фон.

HELIOТА@АХУ.COM – ЦССЗМ Ст.Загора
2021-12-22/16ч00мин (UT = 14h00min)