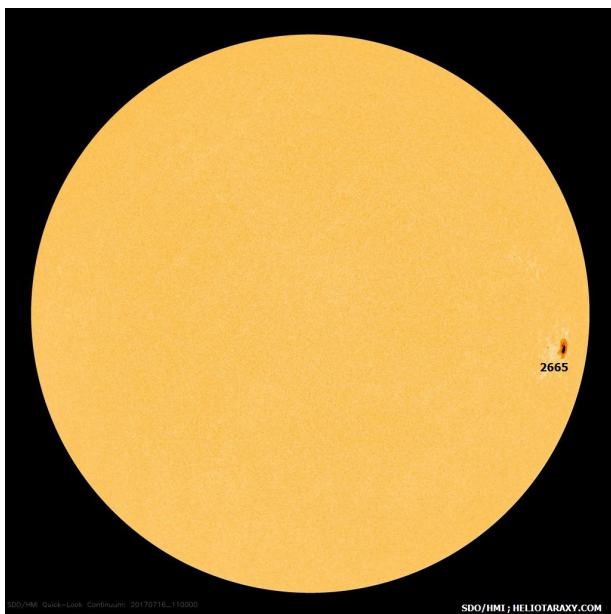


16 юли 2017г/16ч45мин: Слаба планетарна геомагнитна буря (Kp=5;G1) (частично обновена в 0ч45мин на 17 юли)

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през последното денонощие беше ниска. Активната област 2665 генерира 4 изригвания от слабия мощностен клас С. Най-значителното измежду тях беше с продължителност около 9 часа. То достигна максималната си фаза с мощностен показател С3.1 призори, приблизително в 05ч българско време. До този момент няма данни за съпътстващи явления, свързани с това изригване. Средното ниво на слънчевия рентгенов поток през последните часове е в процес на трайно спадане. В момента то е около В2.2–В2.3.

На слънчевия диск се вижда само групата петна 2665, която се намира в южното полукълбо. Броят на петната в нея е намалял спрямо вчера и в момента е около 10. Магнитният клас на областта 2665 е "бета". Областта 2665 има значителен потенциал за нови изригвания от средния мощностен клас М и за протонни (СЕЧ) ерупции. Тя би могла (евентуално) да генерира и голямо изригване от клас Х.



Слънчевият диск на 16 юли 2017г (SDO)

Боулдърското число е 34 (по данни от снощи). Новият Брюкселски петнообразователен индекс днес в следобяд е 20 (по данни от 16 наблюдения). Волфовото число е около 11–12 (по наша оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 90.

Днес, утре и на 18 юли слънчевата активност ще бъде между ниска и умерена. Вероятността за изригвания от средния мощностен клас М както и за протонни (СЕЧ) ерупции е по 30% на ден. Вероятността за големи изригвания от клас Х е по 5% за всеки едни от трите дни (16, 17 и 18 юли). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 18 юли ще бъде около 90.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Данните от спътника ACE (Advanced Composition Explorer) от последното денонощие показват, че тази сутрин около 08-09ч българско време до Земята е достигнал изхвърленият от Слънцето на 14 юли сутринта плазмен облак (СМЕ), предизвикан от M2.4-изригване. В резултат на това скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята нарастна от 300-310 км/с до 550-600 км/с около обяд. В момента скоростта на слънчевия вятър е приблизително 495 км/с. Около 09ч сутринта българско време е регистрирано рязко (до 12-15 пъти) нарастване концентрацията на частиците на слънчевия вятър, след което тя е започнала плавно да спада. По същото време е настъпила рязка промяна в стойностите на интензитета на междупланетното магнитно поле (ММП) в околностите на Земята. Колебанията на стойностите на вертикалната компонента (B_z) на междупланетното магнитно поле (ММП) рязко се промениха около 09ч сутринта. Те нарастнаха и бяха в диапазона между -25nT и $+20\text{nT}$. След 11ч преобладават отрицателните стойности, т.е. B_z е ориентирана на юг. В момента липсва публикувана актуална стойност на B_z . Тази силно активизирана обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство предизвика най-напред планетарно геомагнитно смущение ($K_p=4$), което прерастна в слаба планетарна геомагнитна буря (***) (***) .

Утре обстановката в близкото до Земята междупланетно пространство допълнително ще се усложни поради очакваната среща с друг плазмен облак, изхвърлен от Слънцето на 13 юли следобяд в резултат от избухване на протуберанс. Допълнително слаб ефект вероятно ще окаже и влиянието на слънчева област с отрицателна полярност (СН HSS -ефект). Тези процеси ще започнат да затихват на 18 юли. Ето защо за днес се допуска геомагнитната обстановка да се активира до ниво на планетарна геомагнитна буря със средна мощност ($K_p=6$; G2) (***) (***) . Утре ще има условия за планетарна геомагнитна буря със средна или голяма мощност ($K_p=6$ или 7; бал G2 или G3) (***) (***) .
На 18 юни са възможни планетарни геомагнитни смущения ($K_p=4$) .

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше между спокойна и слаба планетарна геомагнитна буря (***) (***) . Тази сутрин 3-часовият планетарен K_p -индекс в интервала 9-12ч българско време достигна до бал 4, т.е. геомагнитно смущение, а между 12ч - 15ч нарастна до бал 5 (слаба планетарна геомагнитна буря (***) (***)) . (Планетарният 3-часов K_p -индекс достигна бал 6 (средна буря) в интервалите 15ч-18ч и 21ч-24ч българско време) . Над България е регистрирана слаба местна геомагнитна буря (за станция Панагюрище $K=5$) в интервала 09ч-15ч българско време.

Потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10\text{MeV}$; СЕЧ) беше завишен, но под прага за слаба радиационна буря (S1). Тази сутрин след 09ч българско време под влияние на достигналия до Земята слънчев плазмен облак (СМЕ) той започна бързо да спада.

Утре геомагнитната обстановка ще бъде между активна и планетарна геомагнитна буря със средна или голяма мощност ($K_p=6$ или 7; бал G2

или G3) **(***!!!***)** , а на 18 юли тя ще е между спокойна и активна. Вероятността за геомагнитни смущения (K=4) на средни ширини за утре е 30%, а за 18 юли тя е 25%. Вероятността за слаба геомагнитна буря на средни ширини за утре е 35%, а за 18 юли тя е 15%. Вероятността за геомагнитна буря със средна или голяма мощност на средни ширини (K=6 или 7) е 20% за днес , за утре е 25%, а за 18 юли тя е около и под 1%.

Днес потокът на слънчевите протони с висока енергия (E=>10MeV;СЕЧ) ще бъде близък до нивото на обичайния фон. Ако няма нови слънчеви протонни (СЕЧ) ерупции не би трябвало да се очаква радиационна буря.

HELIOТА@АХУ.СОМ - ЦССЗМ Ст.Загора
2017-07-16/16ч45мин (УТ= 13ч45мин)