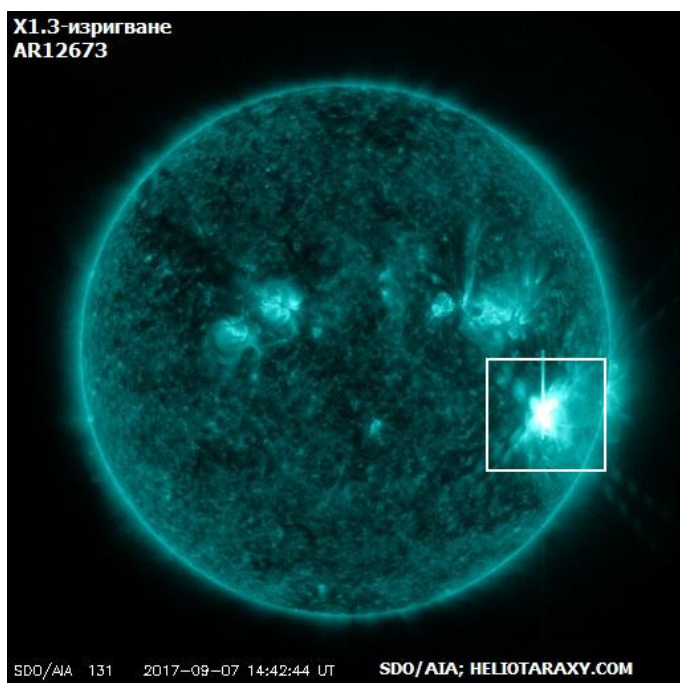


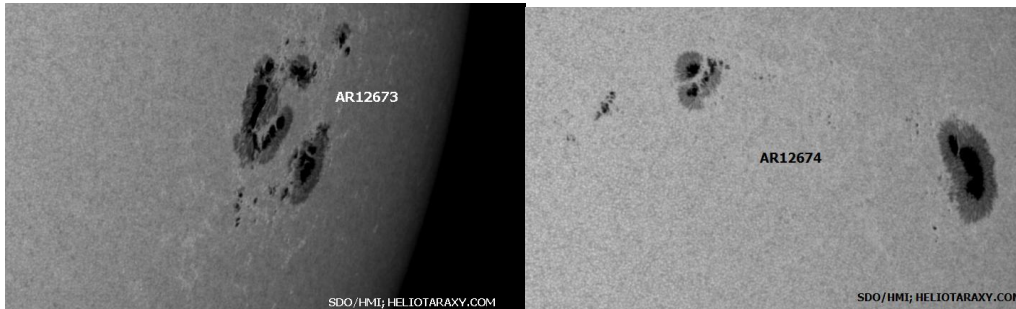
08 септември 2017г/12ч00мин: Бурно "космическо време"!...

СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през последното денонощие беше висока. Вчера следобяд активната област 2673 генерира ново (трето поред) голямо слънчево изригване. То достигна своят максимум (X1.3) в 17ч35мин българско време. Изригването беше съпроводено от радиоизбухване от II тип + изхвърляне на коронална маса (CME). Неговото начало е регистрирано най-напред върху изображенията от коронографа LASCO_C2 на спътника SOHO. Възможно е плазменият облак да "пропусне" Земята, тъй като източникът на явлението вече напуска геоэффективната позиция. Областта 2673 генерира през последните 24 часа и 2 умерено-мощни (M7.5 и ~M8) с максимуми вчера рано следобяд в 13ч10мин и тази сутрин около 10ч българско време. Същата слънчева активна област беше източник и на 4 изригвания със средна мощност (M1.4, M3.9, M1.3 и M1.2), чиито максимуми бяха достигнати съответно вчера в 12ч50мин, снощи в 02ч50мин и днес призори в 05ч20мин и 06ч40 мин българско време. M1.4-изригването вчера по обяд е било съпроводено от радиоизбухване от IV тип, което е индикатор за протонна (СЕЧ) ерупция. С това събитие изглежда е свързано допълнителното покачване на потока на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10\text{MeV}$; СЕЧ) **(***!!!***)** на геостационална орбита от вчера следобяд и през нощта. Не са наблюдавани други изхвърляния на коронална маса (CME). "Базисното" (т.е. фоново) ниво на слънчевия рентгенов поток тази сутрин е около B9.0-C1.0.

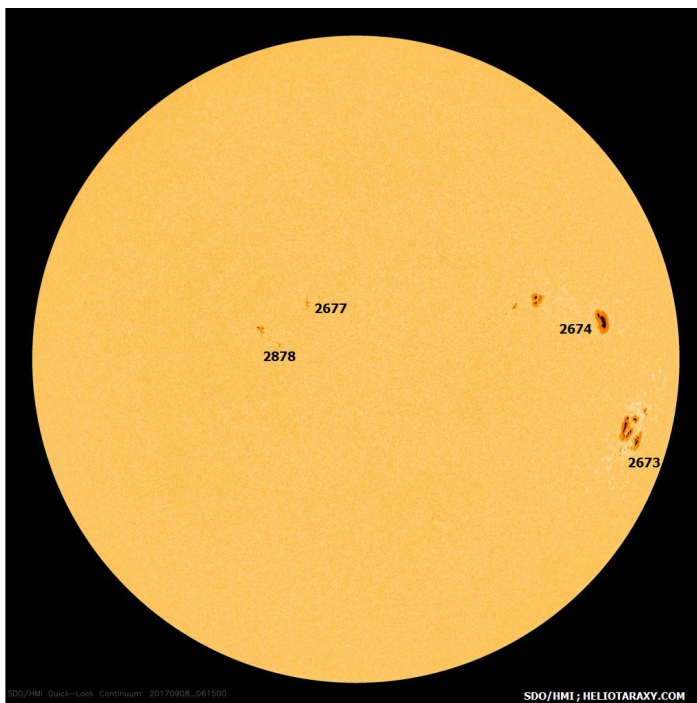


Мощно X1.3- изригване от активната област AR12673 на 07 септември (SDO/AIA)



Слънчевите активни области AR12673 (вляво) и AR12674 (вдясно) на 08 септември 2017г - изображения в бяла светлина (SDO/HMI)

На слънчевия диск се виждат 4 групи петна. По площ и брой преобладават петната в южното полукълбо. На север от екватора се намират три групи петна (2674, 2677 и 2678). Групата 2674 е в процес на отслабване като водещата и опасната ѝ части изглежда са в процес на обособяване в две отделни групи петна. В южното полукълбо е групата петна 2673. Тя включва около 20 петна, чиято обща площ е приблизително 1000 милионни части от слънчевия диск. Магнитен клас на областта 2673 е "бета-гама-делта". Активните области 2673 и 2674 имат потенциал за изригвания от средния мощностен клас М. Областта 2673 може да генерира нови големи изригвания от клас Х, както и протонни (СЕЧ) ерупции.



Слънчевият диск на 08 септември 2017г (SDO)

Боулдърското число е 94 (по данни от снощи). Новият Брюкселски петнообразователен индекс днес по обяд е 105 (по данни от 8 наблюдения). Волфовото число е около 55-60 (по наша оценка). Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 123.

Днес, утре и на 10 септември слънчевата активност ще бъде между умерена и много висока. Вероятността за изригвания от средния мощностен клас M е по 75% на ден за днес, за утре и за 10 септември. Вероятността за големи изригвания от клас X е по 50% на ден за всеки един от трите дни (08,09 и 10 септември). Вероятността за слънчеви протонни (СЕЧ) ерупции е 85% за днес, 25% за утре и 15% за 10 септември. Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре е 125, а на 10 септември ще е около 120.

Възможни са средни и/или силни смущения в работата на различни електронни устройства и радиокommunikациите в мегагерцовия и гигагерцовия честотни диапазони поради очакваната еруптивна активност на слънчевите области 2673 и 2674.

СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Вчера рано следобяд до Земята достигна периферията на изхвърления на 06 септември от Слънцето голям плазмен облак (СМЕ). Скоростта на слънчевия вятър беше в диапазона 600–800 км/с с тенденция към спадане. В момента тя е приблизително 590 км/с. Вертикалната компонента (V_z) на междупланетното магнитно поле (ММП) реагира силно на срещата на земната магнитосфера със слънчевия плазмен облак и вчера рано следобяд тя се разколеба достигайки най-напред висока положителна стойност от +20nT, а скоро обърна знака си и достигна около -15nT. През последните часове тя се колебае съвсем слабо около нулата. В момента V_z е приблизително равна на +1nT. Силно активизираната обстановка в близкото до Земята междупланетно пространство доведе до много мощната планетарна геомагнитна буря (Kp=8; G4) **(***!!!***)**, която беше наблюдавана вчера следобяд, а впоследствие със затихващ бал и през изминалата нощ.

Скоростта на слънчевия вятър ще бъде висока в рамките на 3-дневната прогноза (08–10 септември). Днес ще действа затихващият ефект от достигналия снощи до Земята слънчев плазмен облак (СМЕ), а в рамките на следващите 24–36 часа обстановката ще бъде допълнително активизирана от изхвърления на 06 септември следобяд от Слънцето в резултат от много мощното X9.3- изригване друг голям плазмен облак (СМЕ). На 10 септември ще се прояви слаб СН HSS- ефект, свързан със слънчевата коронална дупка CN29. Ето защо днес и утре ще има условия за нови мощни и много мощни планетарни геомагнитна буря (Kp=7 или 8; G3 или G4) **(***!!!***)**. На 10 септември е възможна слаба планетарна геомагнитна буря (Kp=5; G1) **(***!!!***)**.

ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През изминалото денонощие геомагнитната обстановка беше силно активна. Планетарна геомагнитна буря много голяма мощност (Kp=8; G4) **(***!!!***)** снощи и призори между 0ч и 06ч българско време. Над България беше наблюдавана местна геомагнитна буря със средна мощност (Kp=6). Над полярните райони на Земята е наблюдавана мощна аврорална активност.



Северно сияние (Aurora Borealis) над провинция Онтарио (Канада) на 08 септември 2017г (снимка: Кати Ла Рош ; solarham)

Потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита беше стотици пъти завишен спрямо обичайния фон и около полунощ достигна за кратко праговото ниво за мощна радиационна буря (S3) (***). В момента той е между праговете нива S1 и S2 (слаба и умерена радиационна буря).

Днес и утре септември геомагнитната обстановка ще е между смутена ($K_p=4$) и много мощна планетарна геомагнитна буря ($K_p=8$; G4) (***). Вероятността за геомагнитни смущения ($K=4$) на средни ширини за днес и утре е по 15% на ден, а за 10 септември тя е 40%. Вероятността за слаба геомагнитна буря на средни ширини ($K=5$) е по 35% на ден за днес и утре и 20% за 10 септември. Вероятността за средна, мощна или много мощна буря на средни ширини ($K=6, 7$ или 8) за днес и утре е по 50% на ден, а за 10 септември тя е 5%.

В рамките на 3-дневната прогноза (08 -10 септември) потокът на слънчевите протони с висока енергия ($E > 10 \text{ MeV}$; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде завишен. Днес и през по-голямата част от утрешния ден той ще бъде между праговете нива за слаба (S1) и мощна радиационна буря (S3). На 10 септември СЕЧ-потокът ще е около или под праговото ниво за слаба радиационна буря (S1). Ако има нови средни или мощни слънчеви изригвания е твърде вероятно СЕЧ -потокът да бъде по-висок от прогнозирания.

HELIOTA@AXU.COM - ЦССЗМ Ст.Загора
2017-09-08/12ч00мин (UT= 09ч30мин)