



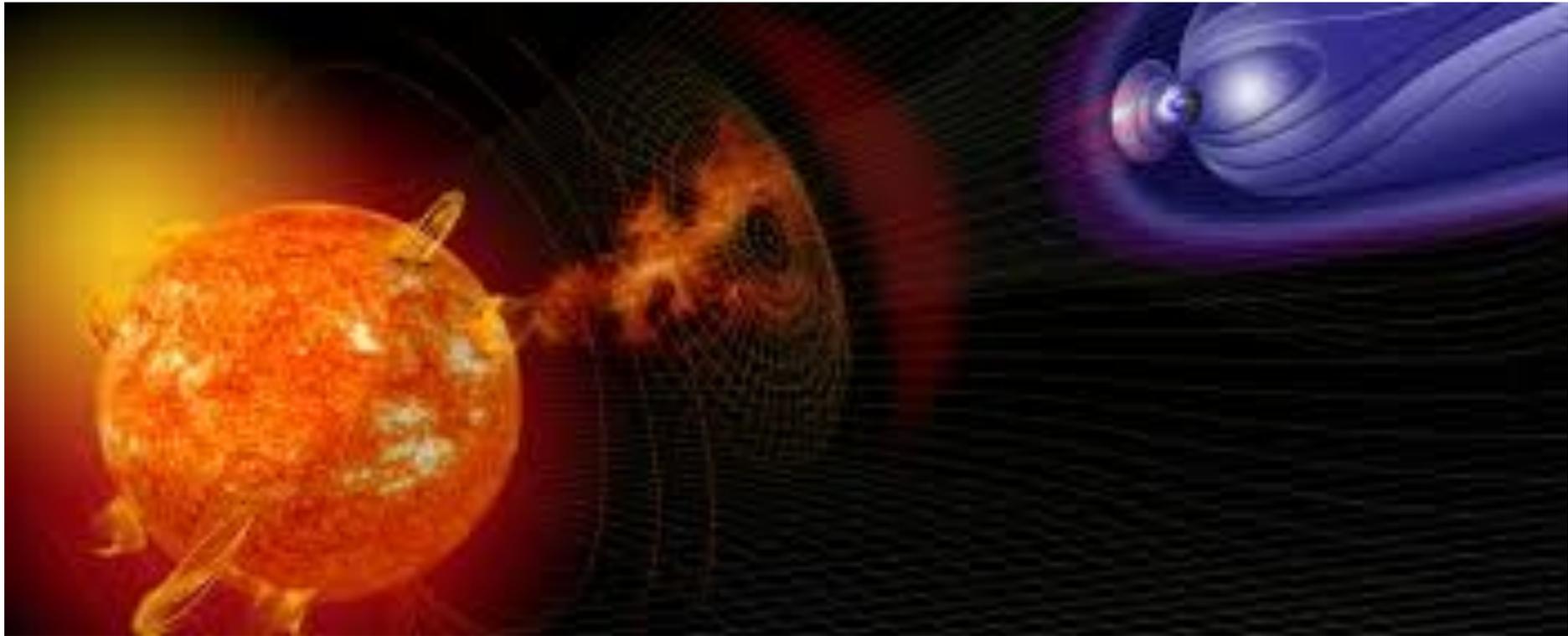
# Солнечная активность

*фото*

<https://bigpicture.ru/?p=269632>



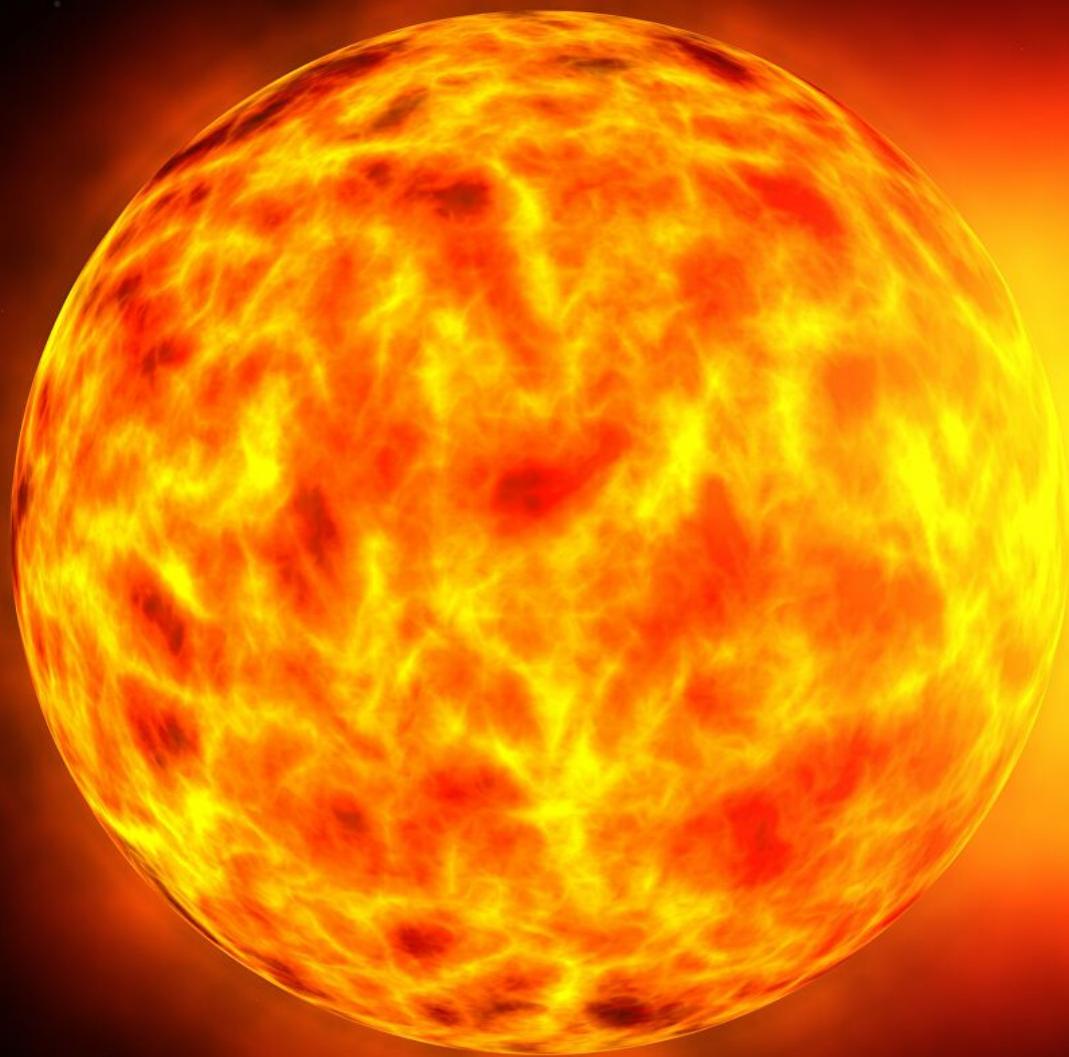
**Солнечная активность** — комплекс явлений и процессов, связанных с образованием и распадом в солнечной атмосфере сильных магнитных полей.



Бывает так, что мощная электромагнитная буря достигает поверхности Земли. Резкое изменение магнитного поля планеты вызывается двумя гигантскими выбросами плазмы, расплавленной в результате непрерывно происходящей ядерной реакции на Солнце. И тогда ближайшие 18 месяцев будут отмечены исключительно высокой солнечной активностью. За это время на светиле произойдут как минимум 6 вспышек, которые вызовут сильные магнитные бури на Земле.



В период 2009 года Солнце входило в пик своего 11-летнего цикла активности. Мы были готовы к мощным энергетическим ударам со стороны светила. Из-за магнитных бурь возможны нарушения в работе радио и электронных приборов, а также ухудшение здоровья у метеочувствительных людей: головные боли, плохое настроение.



Ученые могут с большой точностью предсказать вспышки и выбросы на Солнце, а также будут ли они влиять на Землю. Но ученые не могут прогнозировать точное направление солнечных ветров после того, как они вступили во взаимодействие с магнитосферой планеты. Наибольшая опасность возникает, когда солнечные ветры принимают южное направление — противоположное магнитному полю Земли.

Ученые спрогнозировали возрастание солнечной активности к 2013 году, после чего солнечные ветры начнут слабеть.



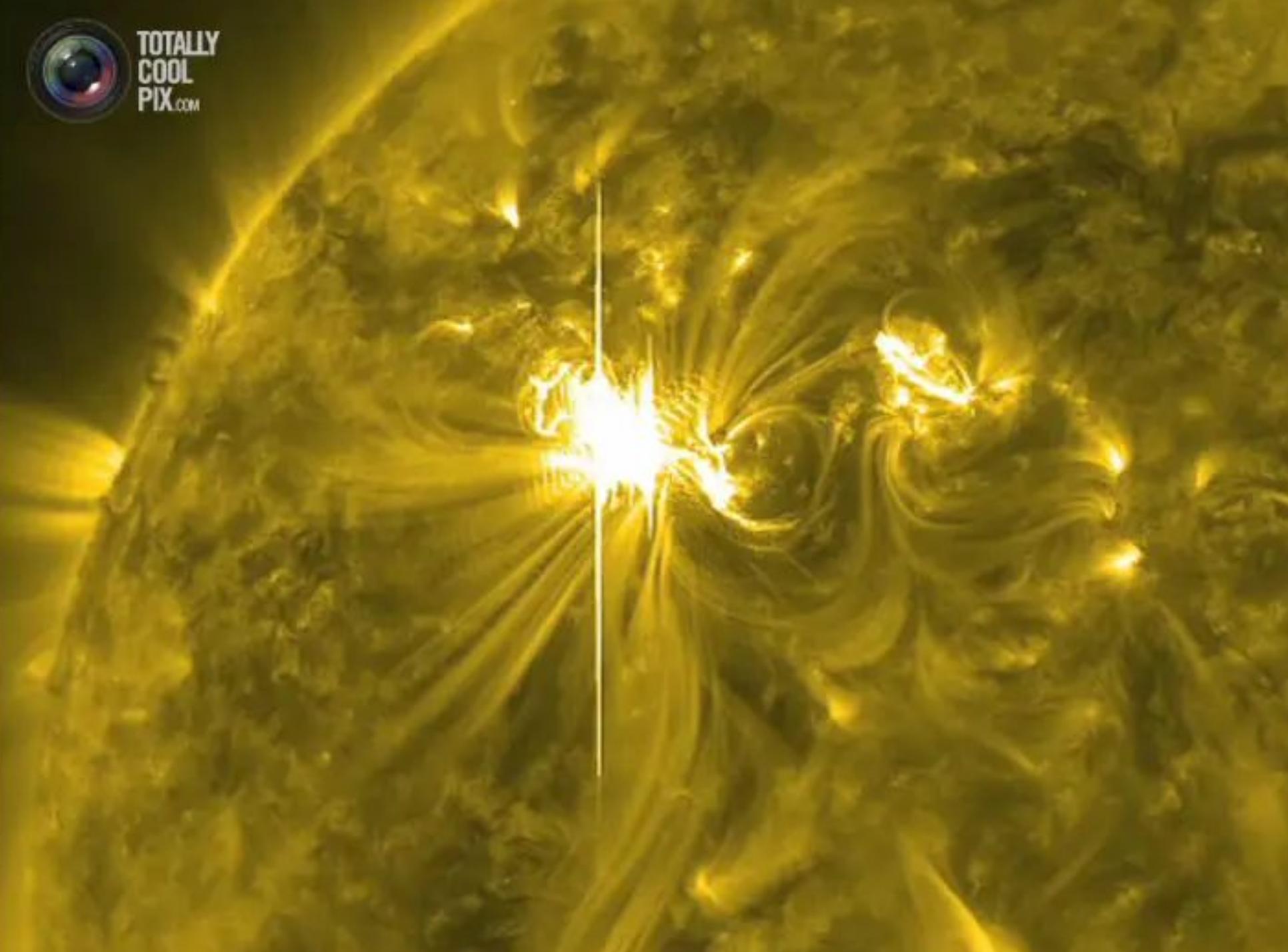
В январе 2020 года начался **новый цикл солнечной активности**: Солнце «проснулось» после затяжного периода «спячки». С этого года начался период, когда вспышек и пятен на светиле становится больше.

В 2021 году мир ожидает повышенная солнечная активность. Российские ученые, как и астрономы других стран, будут наблюдать и за солнечными вспышками, и за магнитными бурями. Это даст науке множество полезных данных

1. Одна из самых крупных вспышек на Солнце за текущий солнечный цикл, 6 марта 2012. Эта вспышка стала второй по мощности после произошедшей 9 августа 2011. Усиленная солнечная активность – часть 11-летнего цикла. Пик активности должен прийти на 2013 год. (REUTERS/NASA/SDO/AIA/Handout)

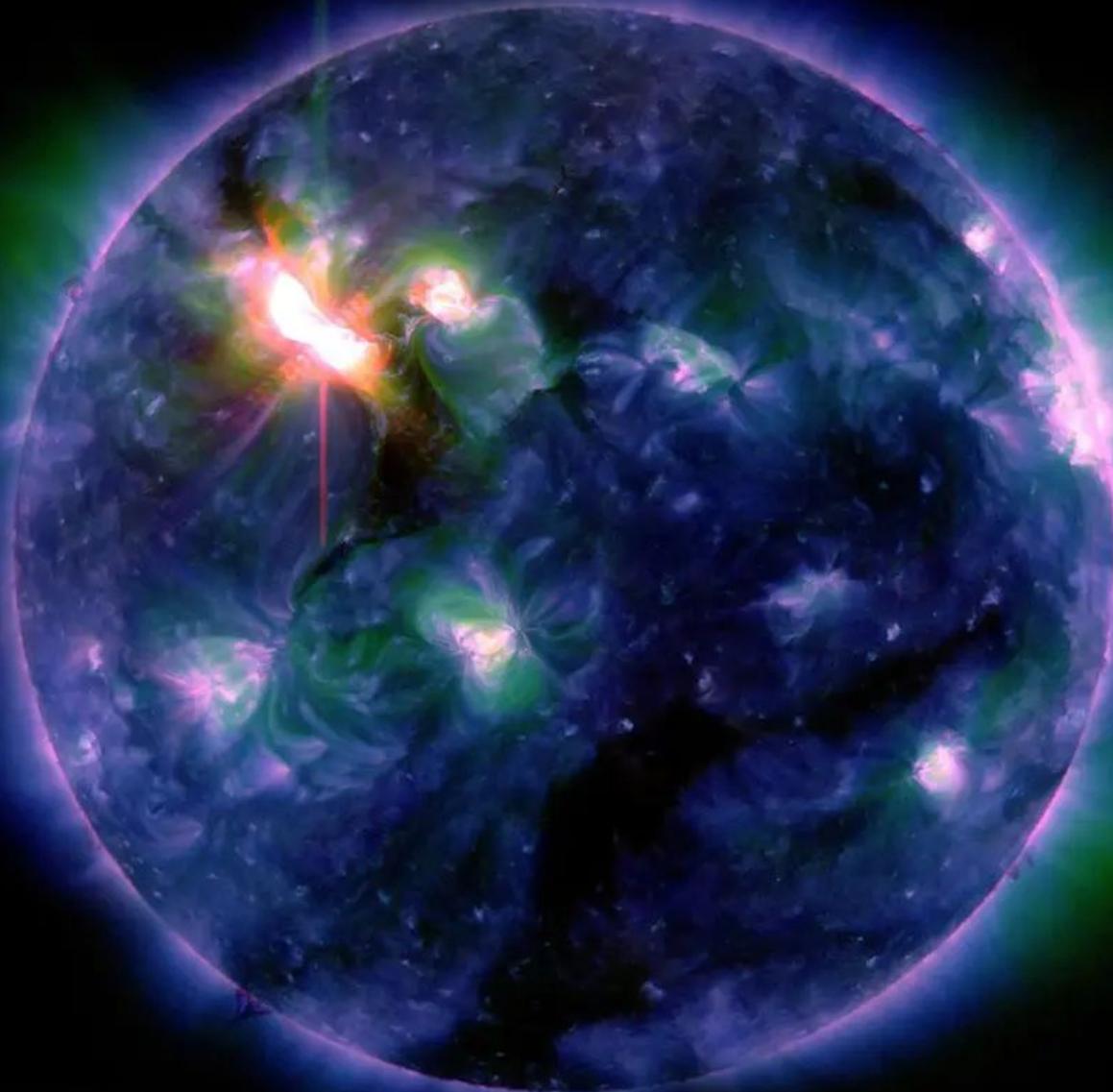


TOTALLY  
COOL  
PIX.COM



2. Вспышка на Солнце 6 марта 2012.

(REUTERS/NASA/SDO/AIA/Handout)



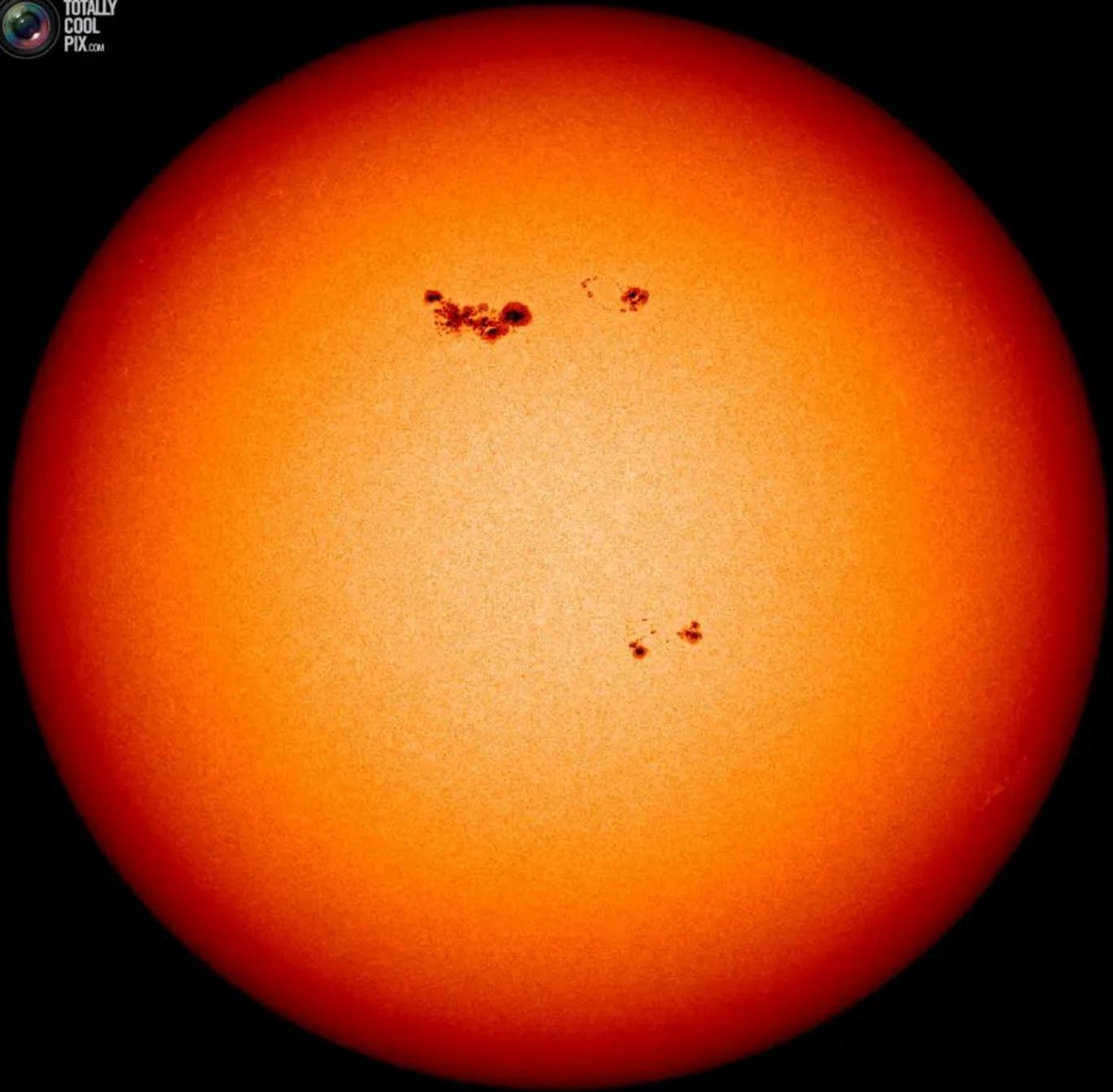
SDO/AIA- 94 20120307\_015903

SDO/AIA- 335 20120307\_015905

SDO/AIA- 193 20120307\_015858



3. Снимок Солнца, сделанный Обсерваторией  
солнечной динамики, 8 марта 2012.  
(REUTERS/SDO/NASA/Handout)



4. Снимок поверхности Солнца 8 марта 2012.  
(REUTERS/National Oceanic and Atmospheric  
Administration/Handout)



TOTALLY  
COOL  
PIX.COM

GOES-15 SXI Level-1  
NOAA/SWPC Boulder, CO

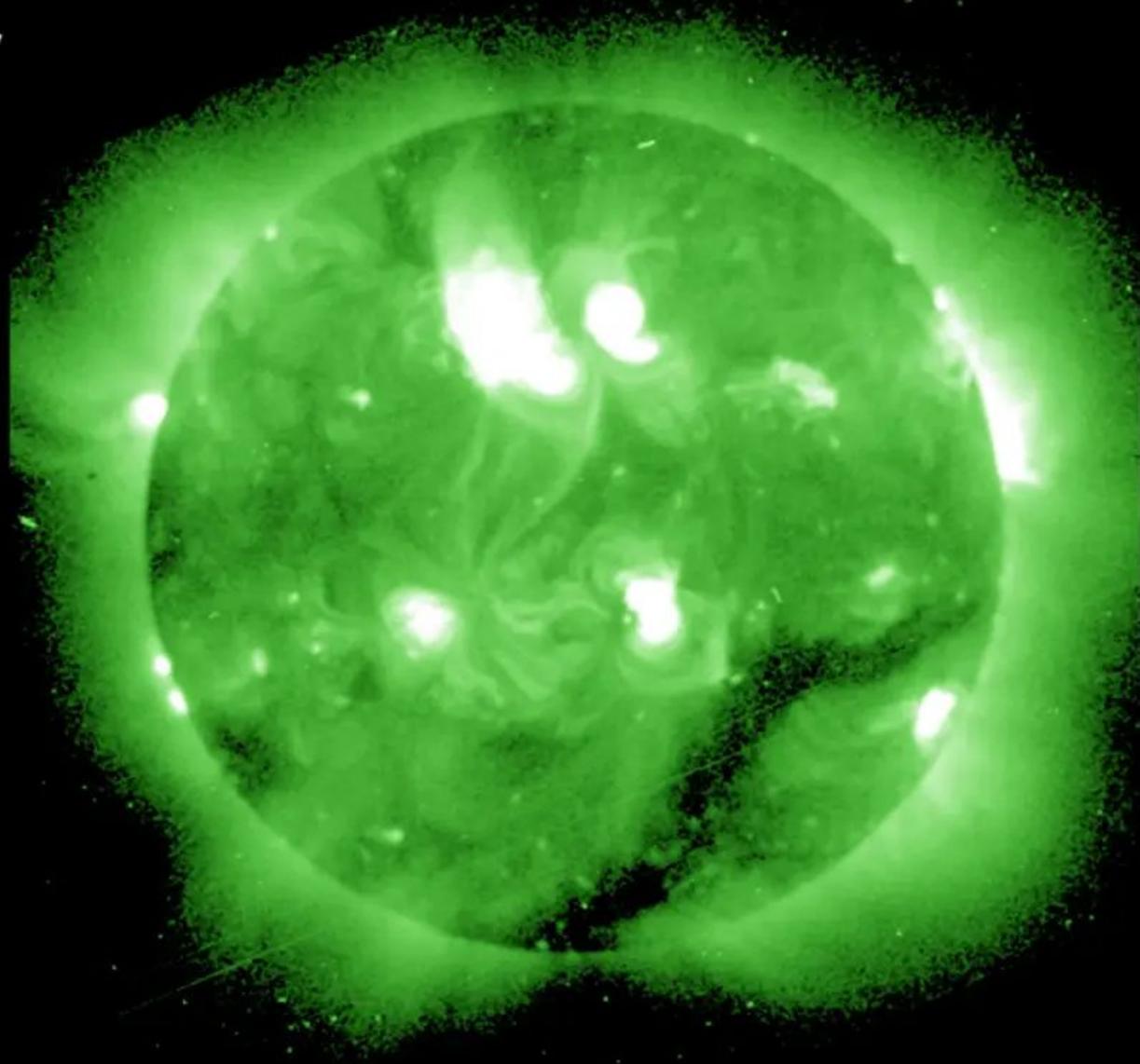
DN/sec  
10257

7692

5128

2564

1



2012-03-08 12:04:00 UTC PTHNA 0.4 s

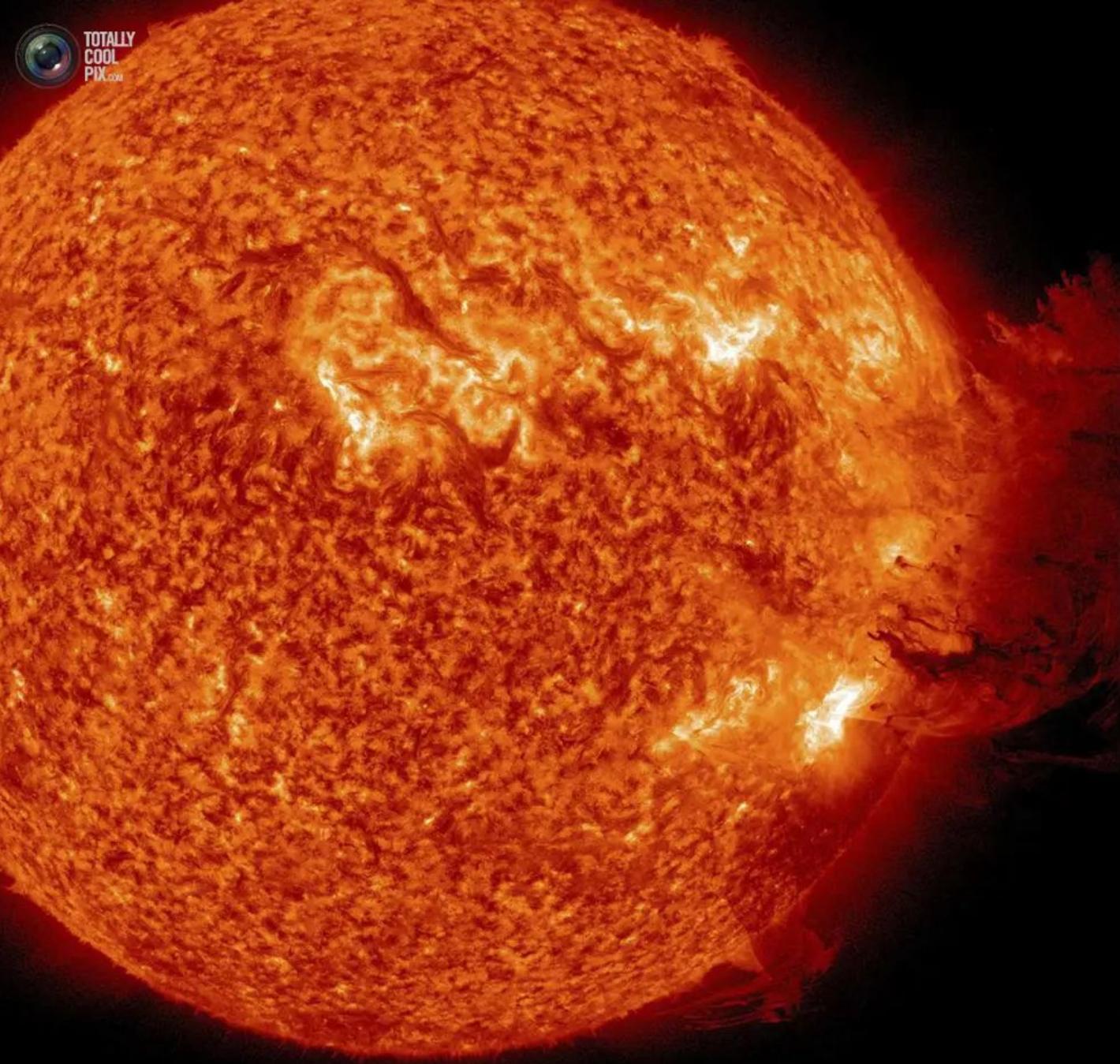
5. Закат. Оушенсайд, Калифорния, 14 марта 2011.  
(REUTERS/Mike Blake)



TOTALLY  
COOL  
PIX.COM



6. Выброс корональной массы, снимок  
Обсерватории солнечной динамики, 7 июня 2011.  
На солнце произошли средняя вспышка и малый  
шторм. Усиленная солнечная активность – часть  
11-летнего цикла. Пик активности должен  
прийтись на 2013 год.  
(REUTERS/NASA/SDO/AIA/Handout)



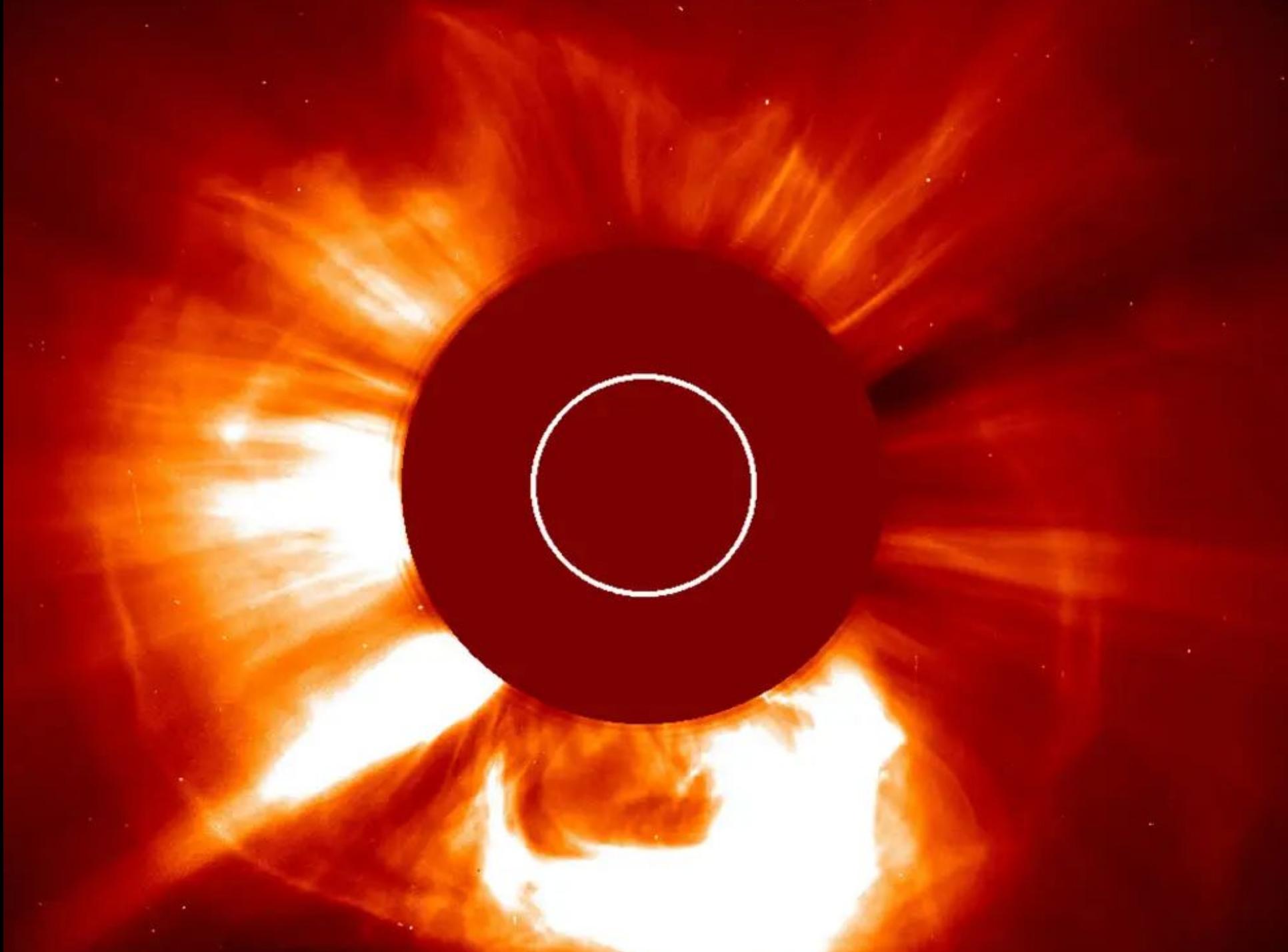
TOTALLY  
COOL  
PIX.COM

7. Рыбак на фоне заката, Гавана, 25 июля 2011.

REUTERS/Desmond Boylan



8. Фото с широкоугольного спектрометрического коронографа космического аппарата SOHO, 28 октября 2003. Один из самых мощных выбросов корональной массы из всех зафиксированных за четверть века наблюдений. Солнечная активность подобных масштабов может повлиять на работу электроники и навигационных приборов. (REUTERS/Nasa/ESA Soho)



9. Фото с широкоугольного спектрометрического коронографа космического аппарата SOHO, 28 октября 2003. (REUTERS/Nasa/ESA Soho)



10. Закат в аэропорту Тайбэя, 20 июля 2009.  
(REUTERS/Nicky Loh)



TOTALLY  
COOL  
PIX.com



11. Полярное сияние недалеко от Веллингтона, Новая Зеландия, 1 апреля 2001. Сияния возникают в результате столкновения частиц с атмосферой Земли у северного и южного магнитных полюсов. Причиной этого явления считаются вспышки на Солнце. (REUTERS/Stringer)



12. Фото Джорджа Симнета из Университета Бирмингема – огромный пузырь водорода у поверхности Солнца, 4 марта. Похожий всплеск 11 января вывел из строя спутник Telstar 401.



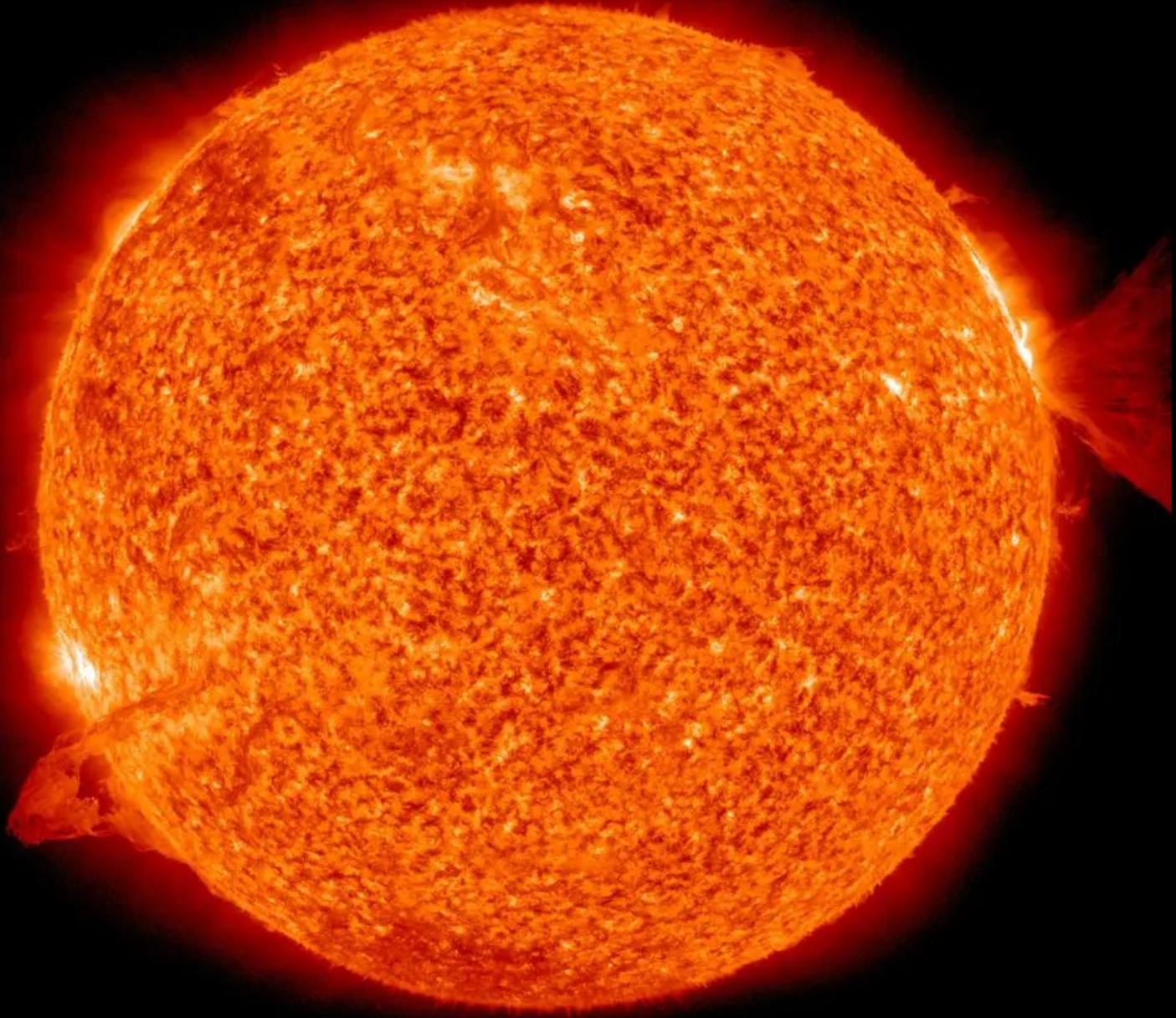
13. Антенна космической связи на космодроме  
Байконур, 25 мая 2009. (REUTERS/Shamil  
Zhumatov)



TOTALLY  
COOL  
PIX.COM

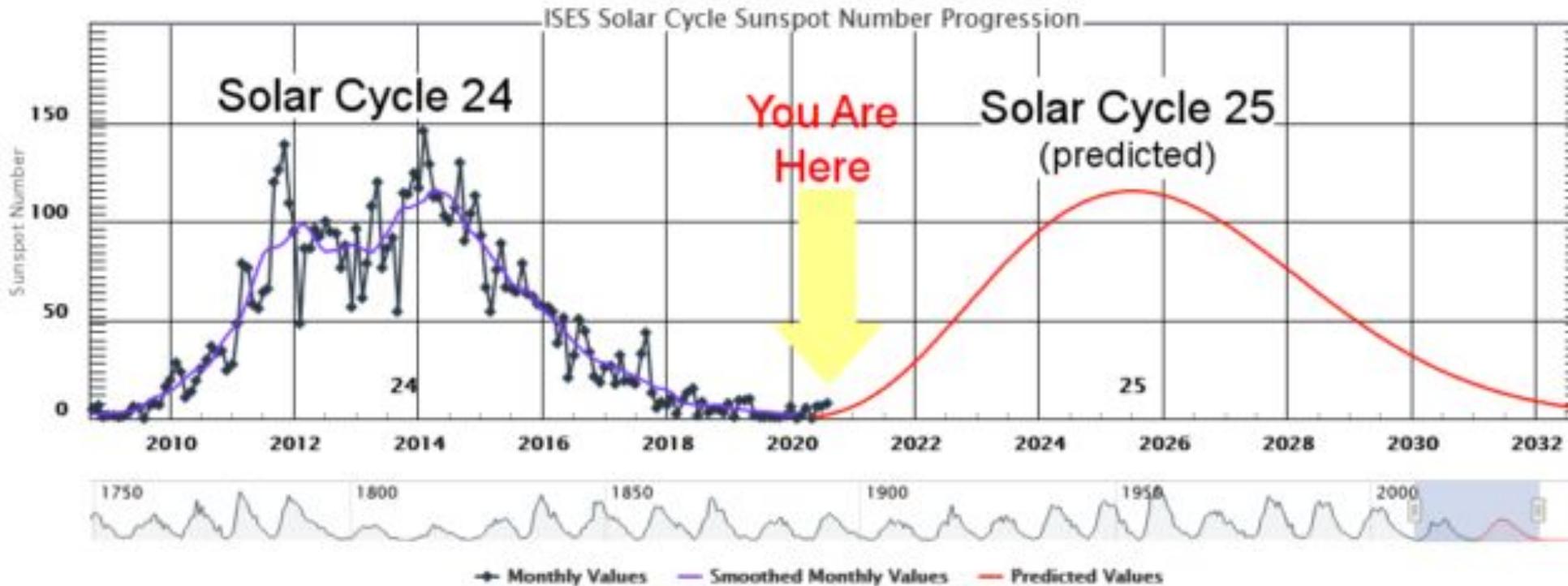


14. Снимок одновременных вспышек на разных сторонах Солнца, сделанный Обсерваторией солнечной динамики, 28 марта 2011.  
(REUTERS/NASA/Handout)

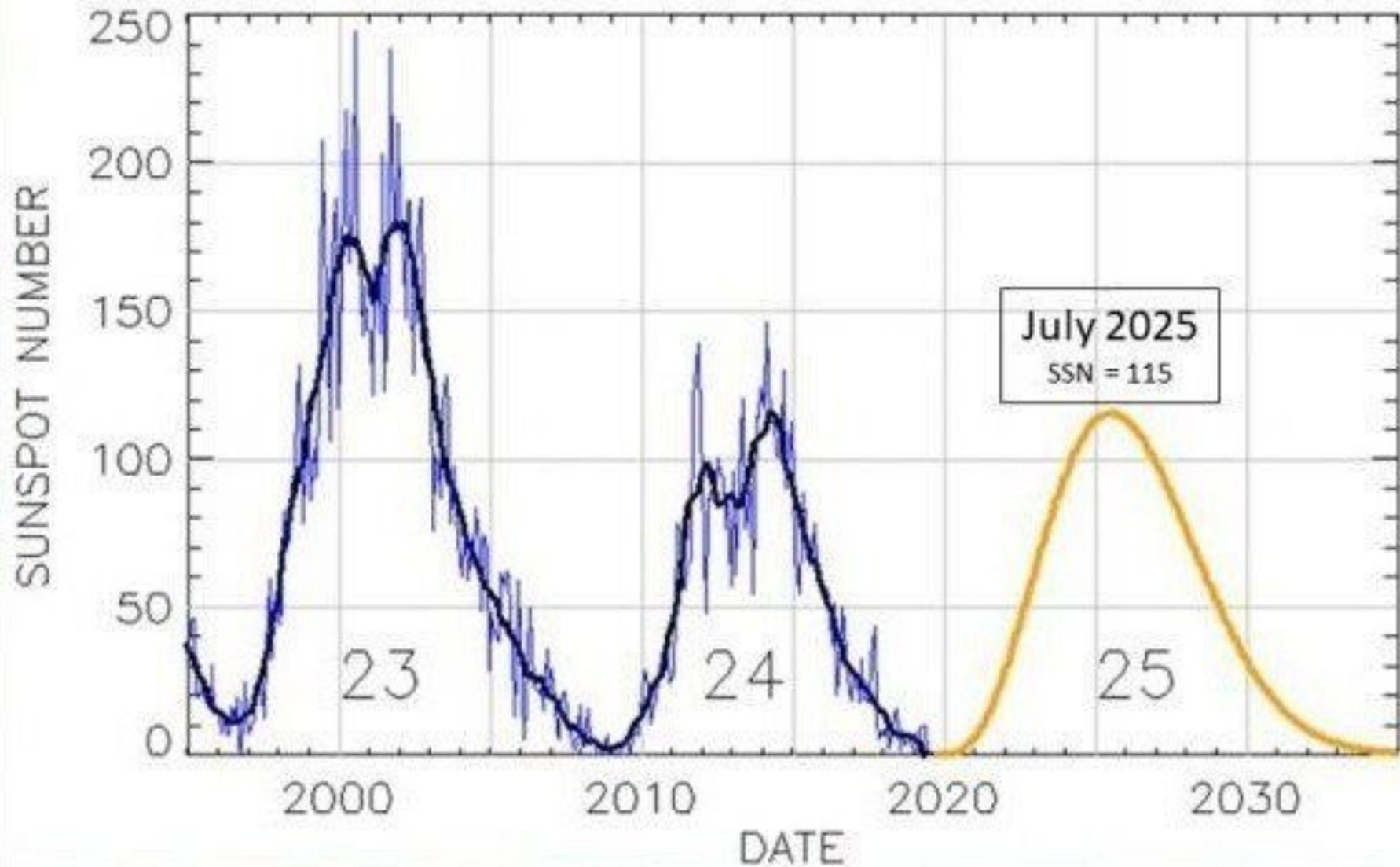


# График солнечного цикла

График отображает динамику активности Солнца в период текущего солнечного цикла.



# SOLAR CYCLE 25 CONSENSUS PREDICTION



# Информационные источники

<https://bigpicture.ru/?p=269632>

ТЕГИ: [ВСПЫШКА](#) • [ЗВЕЗДА](#) • [ИЗЛУЧЕНИЕ](#) • [ПЛАНЕТА](#) • [РАДИАЦИЯ](#) • [СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ](#) • [СОЛНЦЕ](#)

<https://www.spaceweatherlive.com/ru/solnechnaya-aktivnost/solnechnyy-cikl.html>

Смотрите также выпуски — [Полярные сияния — последствия геомагнитных бурь](#), [Сильнейшая вспышка на солнце с 2005 года](#)

A composite image featuring the Sun on the left, a planet in the center, and Earth on the right, with the text "Спасибо за внимание!" overlaid.

Спасибо за внимание!