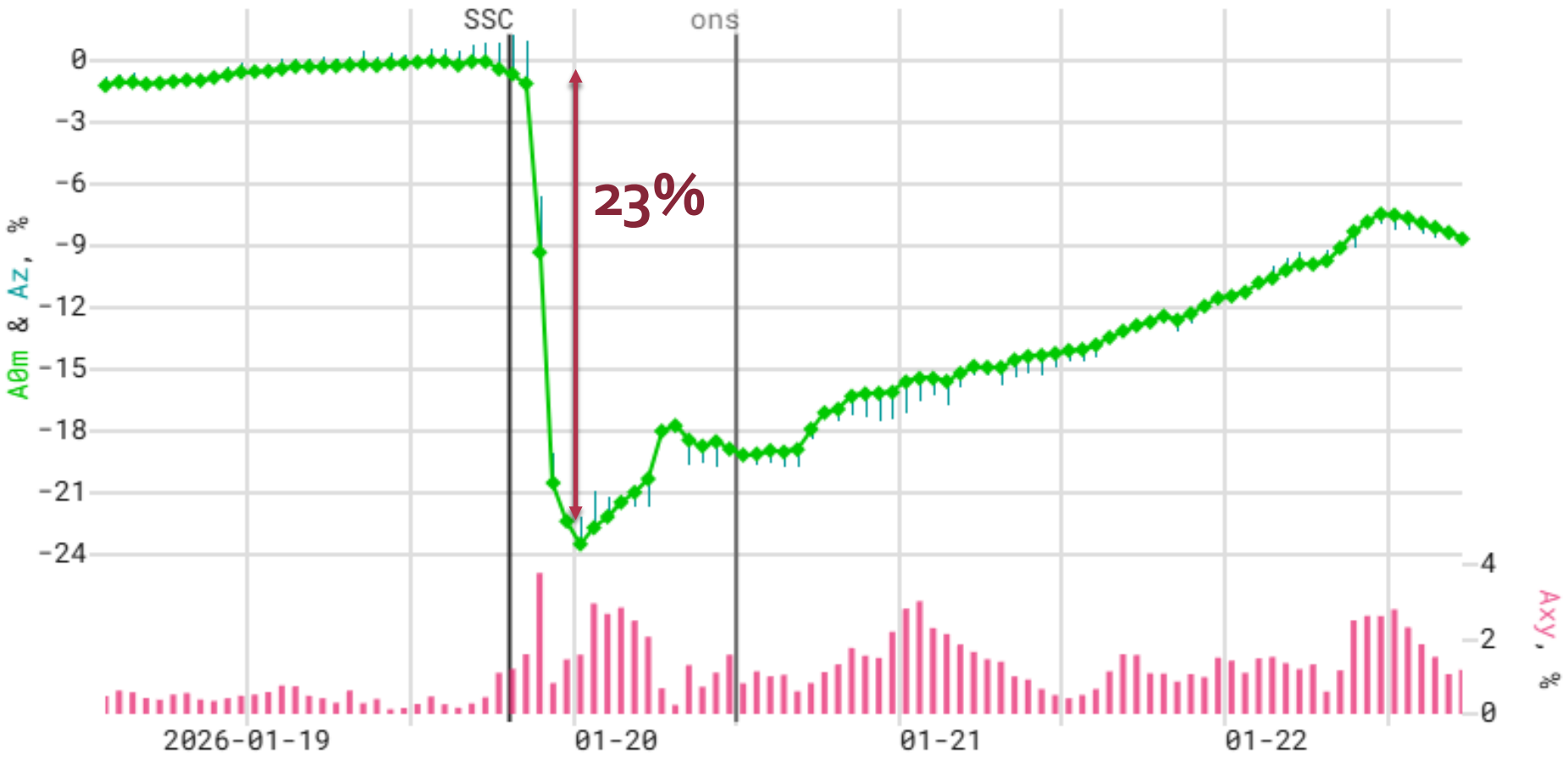
САМЫЙ БОЛЬШОЙ ФОРБУШ-ЭФФЕКТ 25 СОЛНЕЧНОГО ЦИКЛА

АБУНИНА М.А., ШЛЫК Н.С., БЕЛОВ А.В., АБУНИН А.А., ЯНКЕ В.Г., ОЛЕНЕВА В.А., БЕЛОВ С.М.

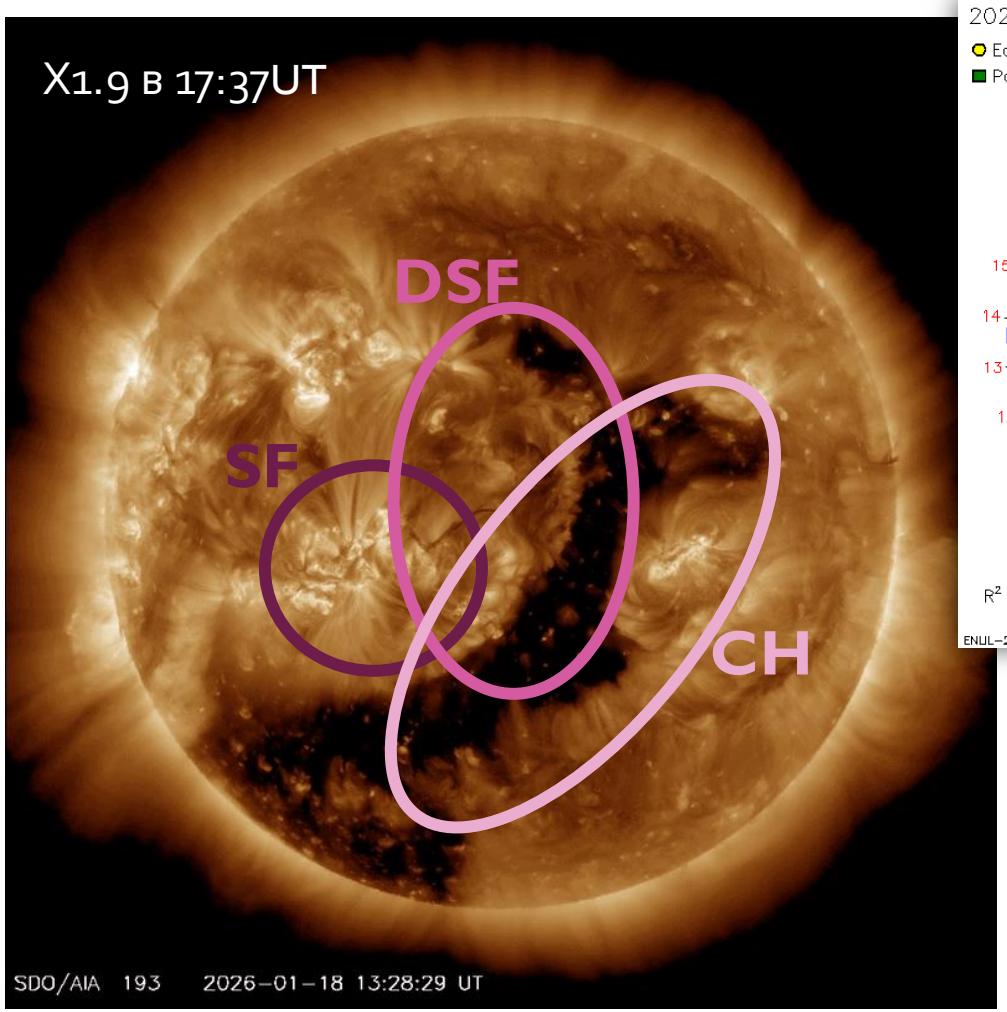
ДАННЫЕ И МЕТОДЫ

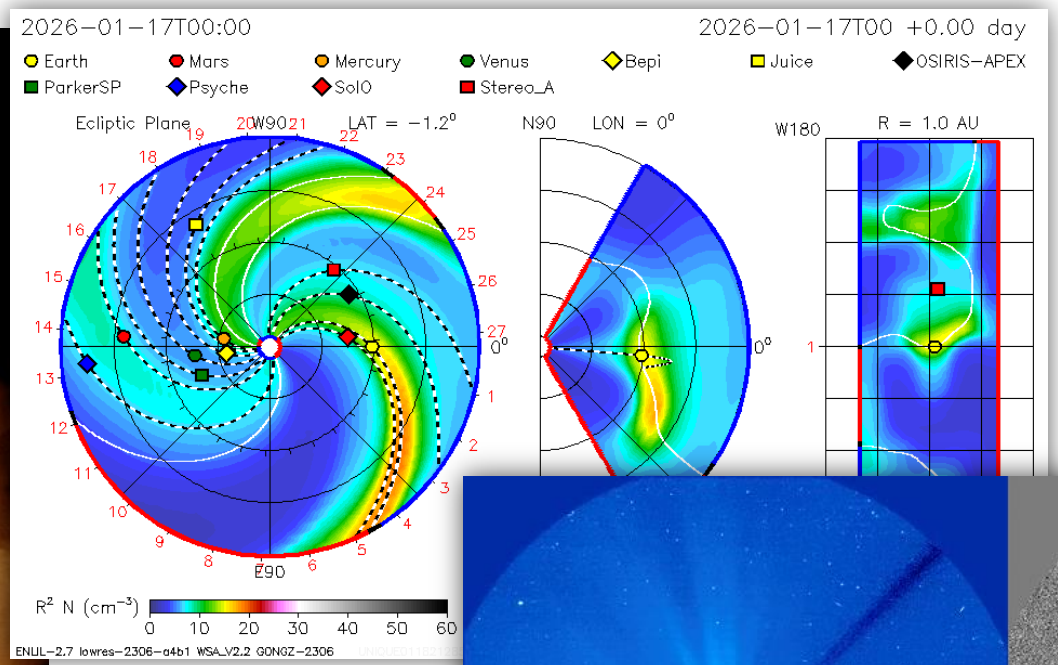
- FEID (https://tools.izmiran.ru/feid)
- Часовые данные нейтронных мониторов (nmdb.eu)
- Метод глобальной съемки (Belov et al., 2018)
- Данные солнечного ветра (OMNI)
- Данные X-ray, потоки частиц (GOES)
- Данные по геомагнитной активности (Kp, Dst)

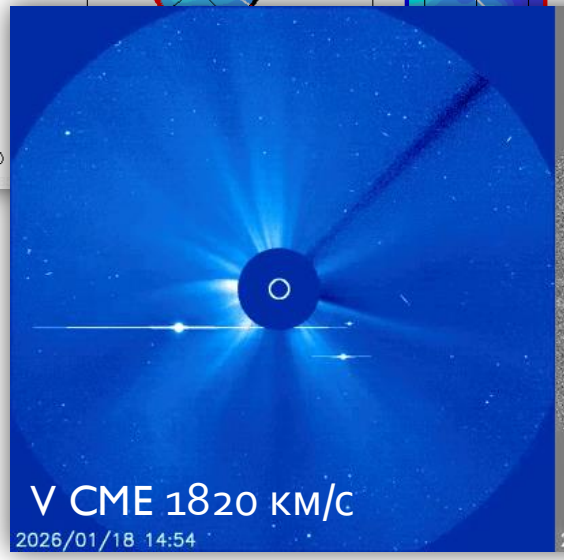
19-20 ЯНВАРЯ 2026

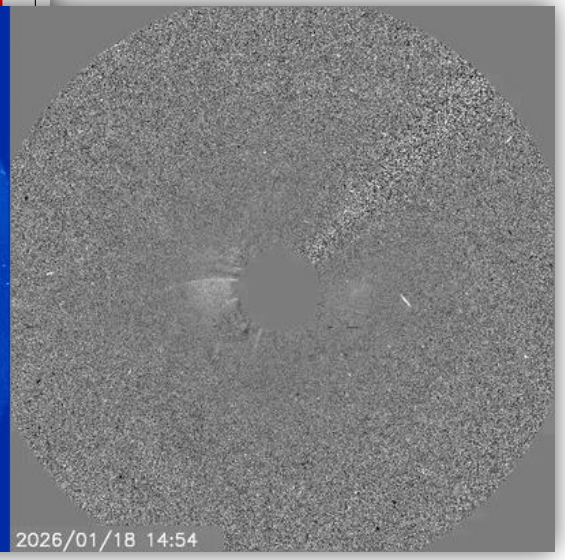


СОЛНЕЧНЫЙ ИСТОЧНИК

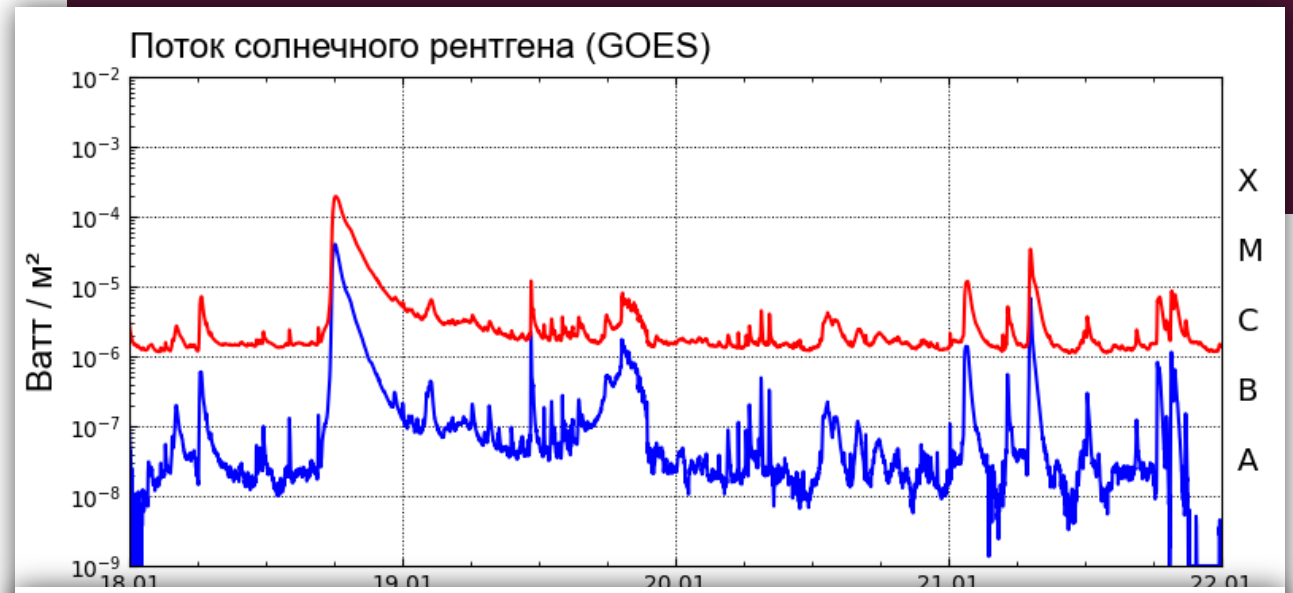


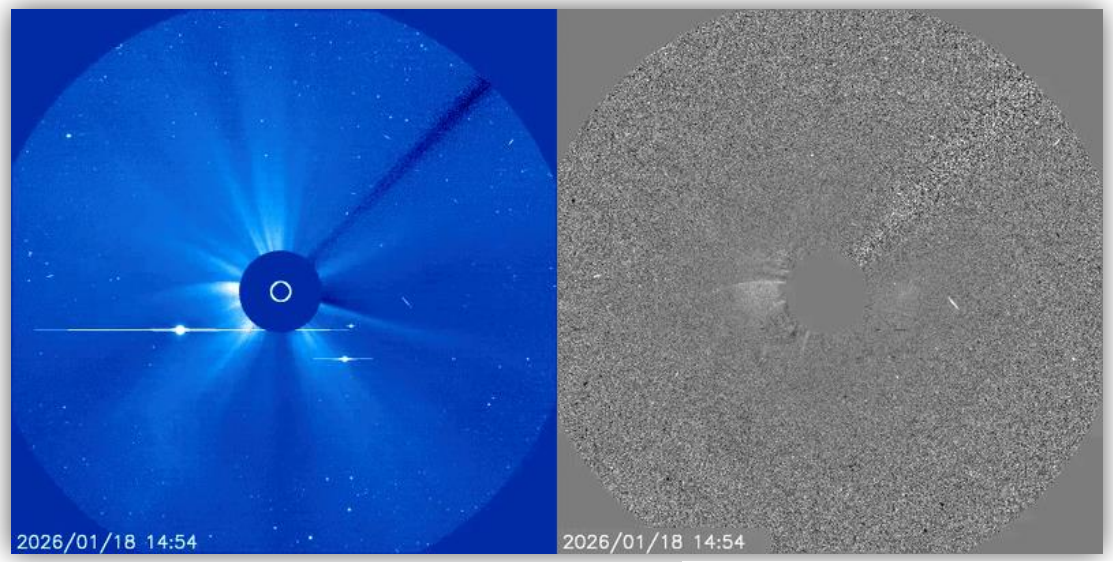




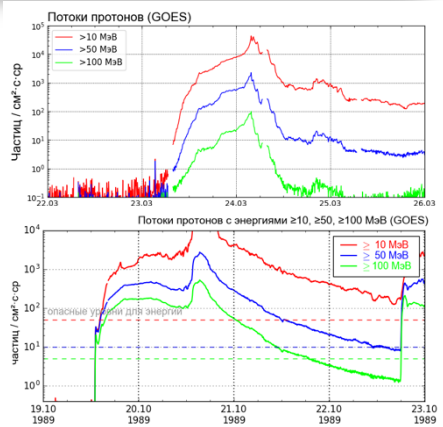


СОЛНЕЧНОЕ ПРОТОННОЕ СОБЫТИЕ

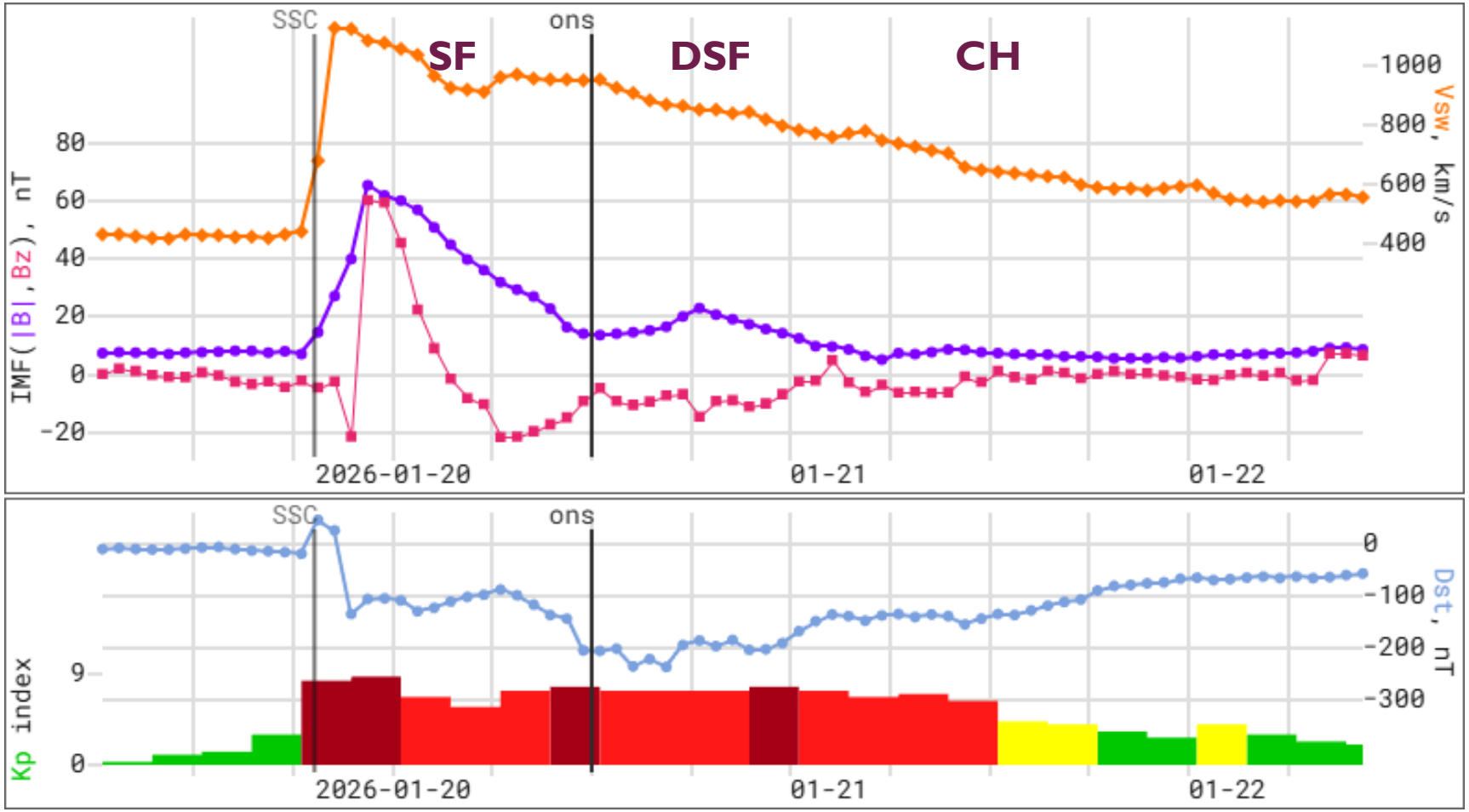




1991.03.22 P10max = 43000 pfu
1989.10.19 P10max = 40000 pfu
2026.01.18 P10max = 37000 pfu



МЕЖПЛАНЕТНАЯ ОБСТАНОВКА У ЗЕМЛИ



- SSC в 19:17UT
- Vmax = 1125 км/с
- Bmax = 65.4 нТл
- Kpmax = 9-
- Dstmin = -236 нТл
- Длительность ГМБ = 52 ч

Kpmax

Всего ГМБ с Kpmax = 9-

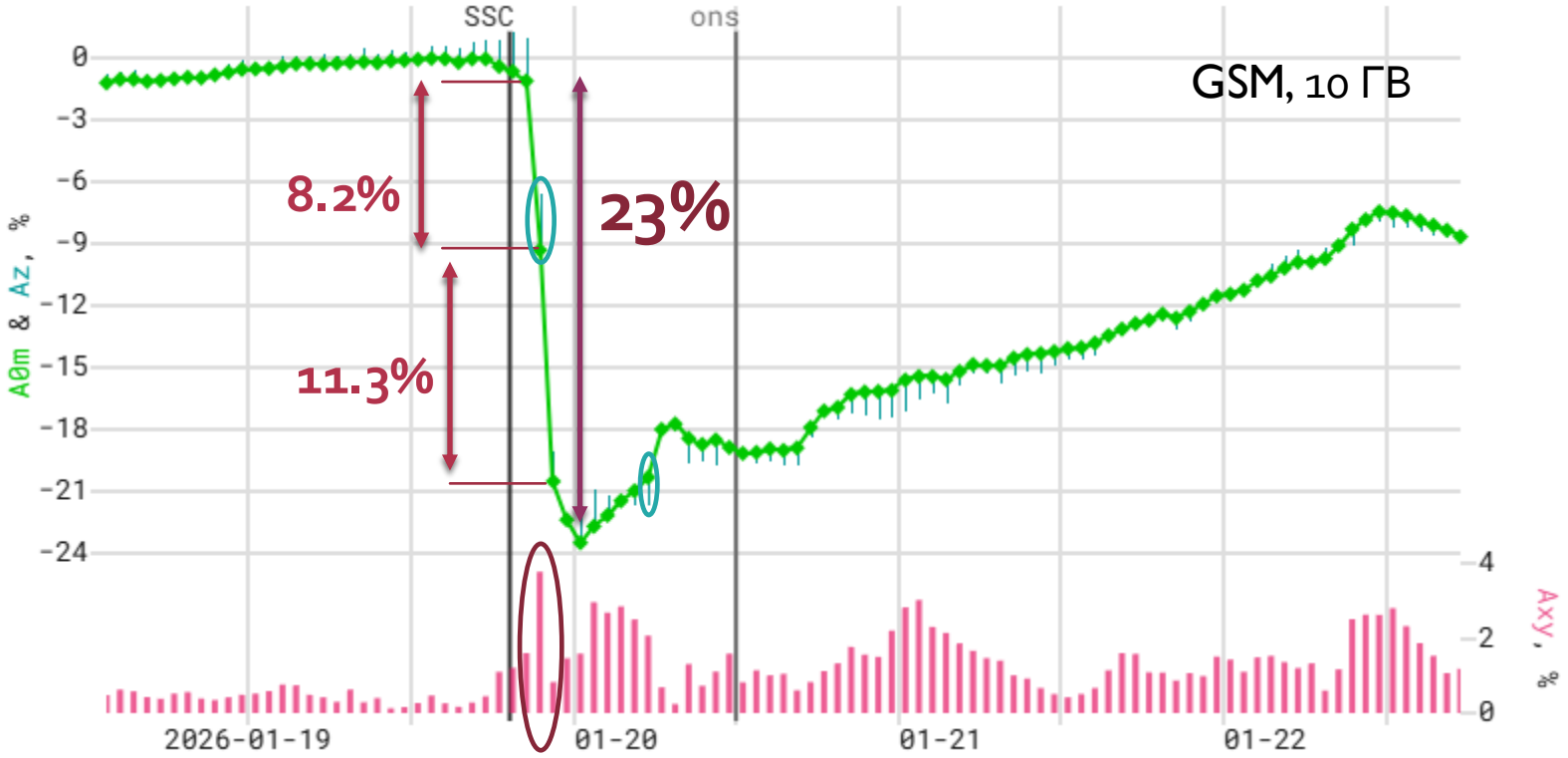
22 за всю историю наблюдений

10 ГМБ с Kpmax = 9

2005.09.11 Vmax=1127 км/с

2026.01.19 Vmax=1125 км/ч

КОСМИЧЕСКИЕ ЛУЧИ



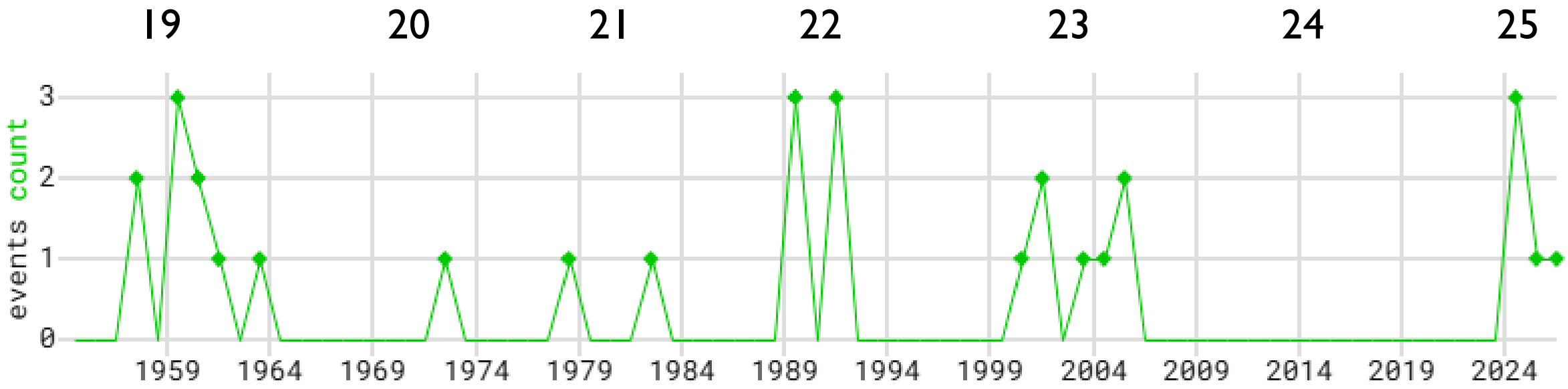
- Амплитуда ФЭ = 23%
- Dmin = 11.3%
  Dmin2 = 8.2%
- Axymax = 3.8%
- Azrange = 4%

Azrange

Событий с Azrange ≥ 4% - 115 за всю историю наблюдений

1991.03.24 Azrange = 9.65%

ИСТОРИЯ НАИБОЛЬШИХ (≥10%) ФОРБУШ-ЭФФЕКТОВ

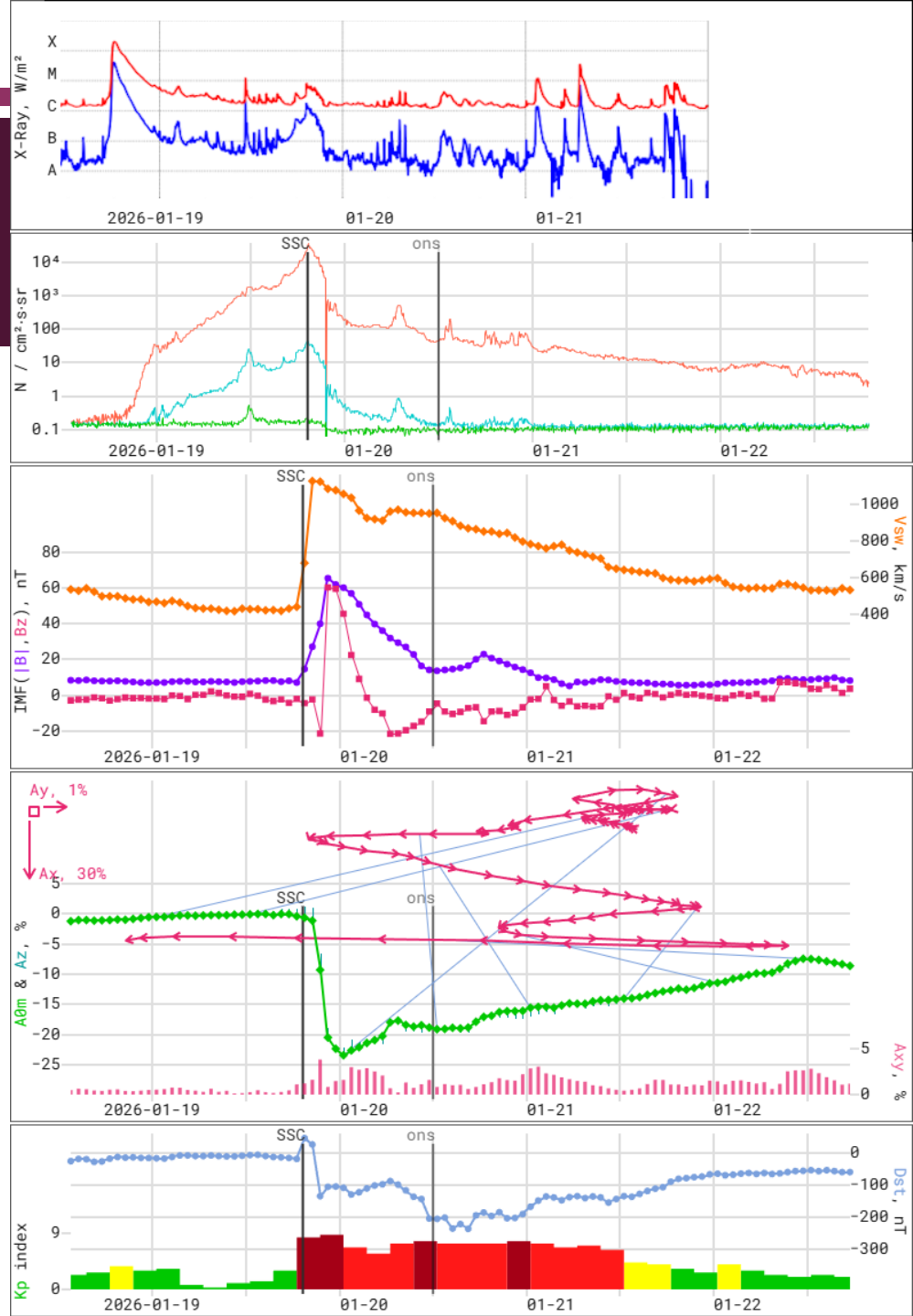


- 19 цикл СА – 9 ФЭ
- 22 цикл СА – 6 ФЭ
- 23 цикл СА – 7 ФЭ
- 25 цикл СА – 5 ФЭ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- САМЫЙ БОЛЬШОЙ ФОРБУШ-ЭФФЕКТ В 25 ЦИКЛЕ СА **19-20 января 2026**

- Вспышка **X1.9** + DSF + ВСП из КД
- СПС – **37000** pfu (3-е за всю историю наблюдений)
- Vmax = **1125** км/с (5-е за всю историю наблюдений)
- Bmax = **65.4** нТл (2-е за всю историю наблюдений)
- Амплитуда **23%** (3-е за всю историю наблюдений)
- Axy max = **3.8%** (входит в топ-65)
- Dmin = **11.3%** (1-е за всю историю наблюдений)
- Очень большая геомагнитная буря (входит в топ-25)



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ABUBNINA@IZMIRAN.RU