

ПОТОКИ СОЛНЕЧНЫХ ЭНЕРГИЧНЫХ ПРОТОНОВ В ОКОЛОЗЕМНОМ ПРОСТРАНСТВЕ 13-23.03.2023

Представлены результаты исследования потоков солнечных протонов с энергией больше 5 МэВ в околоземном космическом пространстве 13-24.03.2023. Особенности исследуемого периода являются отсутствие солнечной вспышки, с которой можно ассоциировать начало события, нехарактерный временной профиль потоков протонов, а также большая длительность существования потоков солнечных протонов в околоземном пространстве. Источником солнечных протонов 13.03.2023 был взрывной процесс на обратной от Земли стороне Солнца, зарегистрированный как корональный выброс массы очень большой мощности. Причиной длительного и сложного временного профиля солнечных протонов был вклад процессов ускорения на Солнце и в межпланетной среде, а также модуляция потоков частиц структурами межпланетного магнитного поля. Предпринята попытка объяснить источники наблюдаемых различных вариаций потоков частиц и понять, что происходило на Солнце и в окружающем Землю пространстве. Работа выполнена на основе экспериментальных данных, полученных с космических аппаратов, расположенных вблизи точки L1 структуры Земля-Солнце (ACE, WIND и DISCOVER) и на геостационарной орбите (GOES-16, Электро-L2).

Исследование выполнено в рамках научной программы Национального центра физики и математики (проект «Ядерная и радиационная физика»).

Секция

- 2023 .

Primary author: Dr ВЛАСОВА, Наталия (НИИЯФ МГУ)

Co-authors: Prof. БАЗИЛЕВСКАЯ, Галина (ФИАН); Dr ГИНЗБУРГ, Евгений (ИПГ); Dr ДАЙБОГ, Елена (НИИЯФ МГУ); Prof. КАЛЕГАЕВ, Владимир (НИИЯФ МГУ, физ. фак. МГУ); Mrs КАПОРЦЕВА, Ксения (НИИЯФ МГУ, физ. фак. МГУ); Prof. ЛОГАЧЕВ, Юрий (НИИЯФ МГУ); Dr МЯГКОВА, Ирина (НИИЯФ МГУ)

Presenter: Dr ВЛАСОВА, Наталия (НИИЯФ МГУ)