

ИССЛЕДОВАНИЕ МАГНИТОСФЕРЫ ЗЕМЛИ И ВЛИЯНИЕ НА НЕЕ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ

М.Ю. Яковенко

ученик 7 класса

Пос. Придорожный

ГБОУ СОШ Образовательный центр «ЮЖНЫЙ ГОРОД»

Научный руководитель:

Старинова Ольга Леонардовна

Заведующий кафедрой динамики полёта и систем управления

г.о. Самара, Самарский университет

Диплом за 3 место на секции «Яркий старт»

1. Введение

Определение магнитосферы Земли.

Значение исследования магнитосферы для нашей планеты.

Общий обзор солнечной активности.

2. Структура магнитосферы Земли

Описание слоёв магнитосферы: магнитосфера, магнитопауза, магнитный хвост и др.

Роль магнитосферы в защите Земли от солнечного ветра.

3. Солнечная активность и ее воздействие

Исследование солнечной активности: солнечные пятна, солнечные вспышки и корональные выбросы.

Влияние солнечной активности на магнитосферу Земли: геомагнитные бури и ионосферные возмущения.

4. Методы исследования магнитосферы

Инструменты и спутники для мониторинга магнитосферы.

Глобальные сети наблюдений и симуляции магнитосферы.

5. Современные исследования и открытия

Обзор последних исследований и открытий в данной области.

Важность понимания магнитосферы для прогнозирования солнечных событий.

Одно из таких событий – мощная солнечная вспышка привела к появлению северного сияния на широте Самары. На рисунке 1 показано фотография этого события.



Рисунок 1 – Северное сияние в Самарской области

6. Заключение

Выводы о важности исследования магнитосферы и ее связи с солнечной активностью.

Перспективы будущих исследований.