

РЕЦЕНЗИЯ

на исследовательскую работу **Вааповой Зейнеп Руслановне**,
ученицы 11 класса СОШ ФГБОУ «МДЦ «АРТЕК»

«Особенности влияния Солнечной активности на пространственное распределение ионосферной возмущенности», представленную на научно-практическую конференцию

В рамках мониторинга космической погоды долгое время проводятся исследования для определения геоэффективности различных процессов, происходящих на Солнце и околоземном пространстве. В большинстве случаев достаточно четко выражена связь между изменениями параметров, измеренных на искусственных спутниках, и параметрами верхней атмосферы Земли. Известно, что мощные солнечные явления вносят вклад в радиационную обстановку в космосе, влияют на состояние ионосферы и магнитосферы, на погоду и биосферу. Возмущения в магнитосфере и ионосфере Земли, порожденные солнечными вспышками, например, вызывают многочисленные нарушения работы средств связи, навигации, слежения и оповещения на Земле. При этом измерения параметров ионосферной плазмы могут служить критерием, который свидетельствует о пространственном распределении степени геоэффективности солнечных процессов.

Представленная работа посвящена исследованию вызывающих большой научный и прикладной интерес вопросов о влиянии солнечной активности на околоземные и земные процессы, в частности, на состояние ионосферы в широтном и долготном направлениях на разных фазах солнечной активности. В Первом разделе работы Ваапова Зейнеп показала хорошее знание литературы о физических явлениях на Солнце, приводящих к мощным энерговыделениям на Солнце, о структуре и параметрах ионосферы, рассмотрела прямые и опосредованные физические связи между гелио- и геофизическими процессами.

Используя результаты экспериментальных наблюдений критической частоты слоя F2 ионосферы (f^oF2), полученные по данным нескольких станций вертикального зондирования ионосферы в годы минимума и максимума 22 цикла солнечной активности, автор проводит сопоставительный анализ поведения критической частоты на различных фазах солнечной активности для разных широт и долгот. Сделанный вывод о том, что в периоды повышенной солнечной активности поведение критической частоты слоя F2 зависит от удалённости станций вертикального зондирования от полярных областей, важен для понимания состояния интенсивности заряженных частиц в ионосферном слое.

Проведенные исследования актуальны, и их можно рассматривать как начало серьезной научной работы.

Пожелаю удачи!

Доктор физ.-мат. наук
зав. отд. НИРФИ ННГУ им.Н.И.Лобачевского
г. Нижний Новгород



Шейнер
Ольга Александровна