

СОЛНЕЧНО_ЗЕМНАЯ ФИЗИКА В ПРОЯВЛЕНИЯХ АТМОСФЕРНОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ – 24 ЦИКЛ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ

Татьяна Евгеньевна Вальчук

ИЗМИРАН им. Н.В. Пушкова РАН, г. Москва, г. Троицк, valchuk@izmiran.ru

Взаимосвязь космических и земных процессов во всем многообразии стала одним из основных достижений XX века. Основателем новой науки - солнечно-земной физики - был первый директор ИЗМИРАН Н.В. Пушков (1903 г. - 1981 г.). Приток солнечной энергии к Земле является основным природным фактором, определяющим вариации компонентов земного магнитного поля, авроральных высыпаний, солнечных космических лучей, ионосферных параметров, а также все разнообразие климатических и погодных трансформаций в атмосфере – над сушей и водными пространствами Земли. Развитие техногенной цивилизации и мощной космической отрасли снабжает исследователей – гелиофизиков и метеорологов поступлением информации он-лайн, это позволяет давать прогнозы геомагнитной активности на сайте ИЗМИРАН, метеопрогнозы в средствах массовой информации, а также проводить научные исследования по влиянию гелиофизических процессов солнечной активности, которые в наше время подробно регистрируются, в их влиянии на атмосферные процессы. Смена циркуляционных режимов в атмосфере Земли, их чередование и воспроизводство, как было предложено в работах Б.Л. Дзердзеевского, является основой исследования солнечно-земных связей. Наша задача - оценить климато-погодные вариации в текущем 24 цикле солнечной активности в сравнении с предыдущими циклами. Это исследование имеет особую важность, поскольку текущий 24 солнечный цикл проявляет ряд особенностей, позволяющих предполагать нетипичное его завершение на основании имеющихся на сегодня наблюдений. Нами создан каталог магнитных бурь по данным нашей магнитной обсерватории "МОСКВА", где проведена типизация магнитных бурь в зависимости от солнечных источников их возникновения. Поиск воздействия проявлений солнечной активности в виде магнитных бурь 24 цикла на атмосферную циркуляцию и сравнение с аналогичными исследованиями конца 23 цикла, мощными и тщательно изученными примерами магнитосферных возмущений, позволят дать статистические оценки смены тенденций в генерации атмосферной циркуляции в пока еще далеком от завершения 24 солнечном цикле.