

## МОДЕЛЮВАННЯ ДОБОВИХ ВАРІАЦІЙ ТЕРМОСФЕРНОГО ВІТРУ НАД ХАРКОВОМ

Грінченко С.В.<sup>1</sup>, Дзюбанов Д.А.<sup>2</sup>, Зюзгіна Ю.Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Інститут іоносфери, м. Харків*

<sup>2</sup>*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Динаміка верхньої атмосфери є одною з найважливіших проблем геокосмосу. Це стосується як динаміки нейтральної складової, так і динаміки іоносфери. Динаміка нейтральної складової визначається, головним чином, припливними силами, що викликаються нагрівом газової оболонки Землі сонячним випромінюванням та, в незначній частині, місячними припливами. Ці рухи є часто визначальними в динамічних процесах іоносфери і відіграють важливу роль в утворенні глобального розподілу електронної концентрації. Для аналізу розподілу температури по земній кулі використовується сучасна модель нейтральної атмосфери NRLMSISE00. Ця модель дозволяє обґрунтувати нагрів сонячним випромінюванням, як джерело рухів верхній атмосфері. В теперішній час також запропоновано і успішно використовуються моделі горизонтальних вітрів нейтральної компоненти HWM93 и HWM07. В доповіді наведено розрахунки глобального розподілу температури нейтральних частинок на термосферних висотах для характерних сезонів (зимове та літнє сонцестояння, періоди рівнодення) та для різних рівнів сонячної активності. За розрахунками з використанням моделі HWM93 показано глобальну циркуляцію нейтрального газу на термосферних висотах під час зимового та літнього сонцестоянь. Виконані розрахунки дають досить узагальнену картину, тому стало доцільним детально дослідити варіації напрямку і абсолютних значень швидкості термосферного вітру для координат Харкова. Наведено векторні діаграми, що характеризують динаміку нейтральної атмосфери над Харковом для різних сезонів і різних рівнів сонячної активності. Результати розрахунків використовуються для інтерпретації даних спостережень руху іоносферної плазми, що отримуються методом некогерентного розсіяння в Інституті іоносфери.