

Pohyb částic kozmického žiarenia v magnetosfére Zeme

Friday, 18 September 2020 11:30 (15 minutes)

Práca je venovaná rozvoju metodiky určovania vplyvu nepresnosti modelov geomagnetického poľa na simulácie kozmického žiarenia v magnetosfére Zeme. Nepresnosť je určená z porovnania výsledkov modelov geomagnetického poľa a meraní vybraných geomagnetických staníc siete INTERMAGNET. Odhad vplyvu nepresnosti určenia hodnoty geomagnetického poľa, ktorá je vstupnou hodnotou pre simulácie trajektórii je testovaný na základe hypotéz pôvodu nepresnosti.

Výsledky ukazujú, že chyba vo vyjadrení geomagnetického poľa by nemala spôsobiť nepresnosť v odhade intenzity kozmického žiarenia na povrchu Zeme väčšiu než niekoľko percent, v prípade nepresnosti interného geomagnetického poľa na vysokých geomagnetických šírkach. V prípade nižších geomagnetických šírok je tento vplyv menší. V prípade pôvodu nepresnosti v lokálnych poliach, ako je krustálne geomagnetické pole, by chyba mohla byť vyššia.

Primary author: JAKAB, Patrik (UPJŠ Košice)

Presenter: JAKAB, Patrik (UPJŠ Košice)

Session Classification: Časticová a jaderná fyzika

Track Classification: Časticová a jaderná fyzika