

# **Využitie pozemných meraní kozmického žiarenia v štúdiu a predpovediach efektov kozmického počasia**

*Kudela K., Ústav experimentálnej fyziky SAV Košice; kkudela @upjs.sk*

## **Abstrakt**

Merania sekundárnych zložiek kozmického žiarenia (KŽ) na zemskom povrchu, osobitne na vysokých horách a pri použití detektorov s vysokou štatistikou a dobrým časovým rozlíšením, poskytujú cenné údaje pre predpovede efektov kozmického počasia. Ide (i) o krátkodobé varovania pred tzv. radiačnými búrkami s príchodom vysokých tokov protónov o energiách desiatky až stovky MeV k Zemi, ktoré sú nebezpečné napr. pre družicové a letecké technologické systémy ako aj pre šírenie rádiových vln, (ii) o príznaky začínajúcej sa anizotropie KŽ, pričom v niektorých prípadoch možno usudzovať s niekoľkohodinovým predstihom na možný začiatok geomagnetickej poruchy. Diskutujeme možnosti a obmedzenia využitia príznakov v KŽ ako jedného z prvkov použiteľných v predikciách. Uvedené budú aj niektoré nové výsledky prezentované na ESWW10 (European Space Weather Week 10, Antverpy, Belgicko, November 2013) v sekcii zameranej na pozemné merania KŽ. Krátko uvidíme nové možnosti merania KŽ na Lomnickom štíte.

Prezentácia bola vytvorená realizáciou projektov ITMS č. 26220-120009 a 26220-120029 na základe podpory operačného programu Výskum a vývoj financovaného z Európskeho fondu regionálneho rozvoja.