

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/opponenta:

Předložená bakalářská práce se zabývá analýzou elektromagnetických dat změřených družicí DEMETER (kruhový orbit o výšce cca 700 km) v pásmu velmi nízkých frekvencí (do 20 kHz). Konkrétně se zaměřuje na studium výjimečných událostí, jejichž frekvenčně-časové spektrogramy jsou tvořeny systémem intenzivních čar o frekvenci zvolna se měnící v čase („magnetosférické čárové záření“). Ačkoli jsou události tohoto typu známy již několik desetiletí, jejich původ je dosud nejasný. Výsledky systematické analýzy výskytu těchto událostí získané v rámci předkládané bakalářské práce by mohly v budoucnu k pochopení jejich původu – doufejme – přispět.

Kolegyně Bezděková se analýzy těchto událostí zhostila zdárně a s nadšením. Seznámila se podrobně s družicí DEMETER a formátem měřených (jak elektromagnetických, tak částicových) dat. Úspěšně si osvojila práci v programovacím jazyku IDL, který se pro zpracování tohoto typu dat typicky/často využívá, a byla schopna provádět samostatně jejich analýzu. Využila seznam událostí pozorovaných během celé mise družice DEMETER (jehož rozšíření na všechna dostupná data sama provedla) a identifikovala optimální podmínky pro jejich výskyt. Rovněž analyzovala toky energetických elektronů detekovaných družicí DEMETER v souvislosti s výskytem událostí a zkoumala jejich odlišnosti od toků běžně pozorovaných. Získané výsledky kolegyně Bezděková sepsala do podoby vědeckého článku, který je v současné době v oponentním řízení v mezinárodním impaktovaném časopise (Journal of Geophysical Research – Space Physics). Po odborné stránce je tedy dle mého názoru úroveň práce vynikající.

Po formální stránce nemám práci rovněž příliš co vytknout. Obrázky vytvořené v IDL splňují i ty nejvyšší standardy, stejně jako sazba pomocí systému LaTeX.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Žádné nemám. S kolegyní Bezděkovou jsme o získaných výsledcích a možných příčinách pozorovaných závislostí pravidelně diskutovali a nevidím proto příliš důvod ptát se jí nyní a touto formou.

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhují hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/opponenta: