Teplotní inverze v mezní vrstvě nad Prahou

Abstrakt

Hlavním cílem této práce je analýza inverzí teploty v mezní vrstvě atmosféry (MVA) nad Prahou. V úvodní části je věnována pozornost vymezení pojmu MVA a dále některým teoretickým aspektům zvrstvení vzduchu. V hlavní části rešerše jsou shrnuty poznatky o inverzích teploty, zejména vlivu tvaru reliéfu a charakteristik aktivního povrchu na jejich rozvoj při různých typech počasí a dále metodám jejich zjišťování. S ohledem na téma práce jsou dále popsány hlavní vlivy formující inverze teploty v pražské oblasti. Těžištěm práce je analýza časové řady profilových měření teplot z radiosondážní stanice v Praze-Libuši. Je otestována homogenita časové řady a na vybraném úseku jsou z dat odvozeny všechny přízemní inverze a výškové inverze s horní hranicí do výšky 2000 metrů nad povrchem se svými základními parametry (mocnost, teplotní skok, gradient teploty, datum a termín pozorování). Tyto záznamy jsou dále analyzovány ve smyslu popisu denního a ročního chodu, dlouhodobých trendů a souvislostí se synoptickou situací. Odhalené trendy jsou hodnoceny v kontextu se známými trendy různých meteorologických prvků a jevů v Česku a Praze a je otestována jejich statistická významnost. Některé ze zjištěných změn jsou porovnány s daty z Prostějova a bavorského Kümmersbrucku.

Klíčová slova: teplotní inverze, mezní vrstva, klima, Praha