

Název práce: Efekty urbanizace a atmosférické chemie v modelování klimatu

Autor: Jan Karlický

Katedra: Katedra fyziky atmosféry

Vedoucí disertační práce: doc. RNDr. Tomáš Halenka, CSc., Katedra fyziky atmosféry

Abstrakt: Tato práce se zabývá modelováním klimatu na regionálním měřítku s důrazem na vliv městských oblastí na místní klima či souhrnně klima města. Význam vlivu městských povrchů na místní klima a životní podmínky je podrobně probrán v teoretických částech práce, následující modelová studie popisuje další specifika spojená s klimatem města. Její výsledky ukazují, že všechny užití modely a parametrizace města jsou schopny zachytit letní večerní a noční městský tepelný ostrov o intenzitě 2–3 °C. Vliv měst na další meteorologické prvky se podstatně liší v závislosti na použité parametrizaci městského prostředí. Městské povrchy mají převážně pozitivní vliv na rozptylové podmínky. Práce se také zabývá modelováním atmosférické chemie na regionální úrovni, výsledné modelové koncentrace ozonu se dobře shodují s měřeními, avšak modelové koncentrace dalších hodnocených plynů jsou výrazně podceněny.

Klíčová slova: regionální klimatické modelování, klima města, troposférická chemie