

**Posudek školitelky na bakalářskou práci Denise Bindy  
„Vertikální gradient imisních koncentrací znečišťujících látek“**

Bakalářská práce Denise Bindy se věnuje změnám imisních koncentrací znečišťujících látek v závislosti na výšce nad zemským povrchem. Zadání práce bylo motivováno nedostatkem informací o tom, jak interpretovat výsledky měření ze stanic automatizovaného imisního monitoringu (AIM), jejichž odběrové sondy jsou standardně umístěny v respirační zóně, tedy přibližně 2 m nad zemí. Ačkoliv horizontální reprezentativnosti imisních stanic je věnována celá řada studií a existuje obecně akceptovaná a široce používaná klasifikace stanic dle jejich reprezentativnosti v horizontálním měřítku, zůstává otázkou, do jaké míry lze využívat hodnot naměřených ve 2 m nad zemí ve výškách poněkud vyšších. Znalost o změně koncentrací znečišťujících látek s výškou je přitom žádoucí např. v environmentálních studiích, kde data o znečištění ovzduší slouží jako důležitá vstupní informace při hodnocení vlivu na přírodní prostředí. Jako konkrétní případ lze uvést např. studie zkoumající vliv znečištění ovzduší na ptáky, pohybující se řádově desítky až stovky metrů nad zemí nebo vliv znečištění ovzduší v korunách stromů.

Předložená bakalářská práce sestává ze dvou částí. V první části, která je rešerší odborné literatury, bylo úkolem studenta shromáždit dosavadní poznatky týkající se této problematiky v obecnějším pohledu se zaměřením na hlavní znečišťující látky v ovzduší. Ve druhé části, praktické, se student zabýval změnami imisních koncentrací jedné konkrétní znečišťující látky, a to troposférického ozonu ( $O_3$ ) v určité výšce nad zemským povrchem. Vstupní data pro hodnocení byla poskytnuta Českým hydrometeorologickým ústavem. Šlo o průměrné denní koncentrace  $O_3$  z období 2013–2020 naměřené na meteorologickém stožáru ve výškách 8, 50 a 230 m nad zemí na Národní observatoři Košetice (NAOK), která je pokládána za stanici reprezentující regionální pozadové znečištění ČR. Kromě těchto „stožárových“ dat, byly do zpracování zahrnuty i koncentrace  $O_3$  naměřené AIMem ve výšce 2 m nad zemí na těžce stanic.

Při rešerši literatury se podařilo nalézt pouze několik málo prací, které se zkoumanou problematikou explicitně zabývají. V praktické části dospěl student jednoduchou analýzou k zajímavým výsledkům, které je možné orientačně využít při interpretaci dat koncentrací  $O_3$ . Od samotného zadání bakalářské práce se student svědomitě a velmi iniciativně věnoval jejímu řešení. Práce byla pravidelně konzultována, a dílčí problémy byly diskutovány a řešeny průběžně. Práci hodnotím jako zdařilou, její výsledky jsou využitelné v praxi a mohou eventuálně sloužit jako určitý základ pro práci diplomovou.

**Závěr:**

**Předložená práce splňuje požadavky kladené na práci bakalářskou a doporučuji tedy její přijetí jako podkladu k udělení titulu Bc.**

Praha 17. 5. 2022

Doc. RNDr. Iva Hůnová, CSc.