

Riadenie kvality ovzdušia

Obsah

PREDHOVOR	7
1 VÝCHODISKA STRATEGICKÉHO ŘÍZENÍ KVALITY OVZDUŠÍ	9
1.1 ZÁKLADNÍ POJMY	11
1.2 PRINCIPY A ZPŮSOB TVORBY STRATEGIÍ	12
1.3 ČASOVÁ A ÚZEMNÍ PŮSOBNOST STRATEGIÍ	15
1.4 SROVNÁNÍ LEGISLATIVNÍHO RÁMCE ČESKÉ REPUBLIKY, POLSKA A SLOVENSKÉ REPUBLIKY PRO TVORBU STRATEGIÍ	20
1.5 ZÁKLADNÍ PROCESY V ÚZEMÍ A SÍDELNÍ STRUKTURA	25
1.6 TVORBA NÁVRHOVÉ ČÁSTI STRATEGIÍ ŘÍZENÍ KVALITY OVZDUŠÍ	31
LITERATURA POUŽITÁ V KAPITOLE 1	33
2 VPLYV METEOROLOGICKÝCH PODMIENOK NA KVALITU OVZDUŠIA	35
LITERATÚRA POUŽITÁ V KAPITOLE 2	53
3 ZDROJE ZNEČIŠŤOVANIA OVZDUŠIA	55
3.1 ZÁKLADNÉ POJMY	55
3.2 CESTNÁ DOPRAVA	60
3.2.1 Doprava v záujmovom území	62
3.2.2 Znečisťovanie ovzdušia z cestnej dopravy	65
3.2.3 Zdroje tuhých častíc	70
3.2.4 Spal'ovacie emisie z dopravy	71
3.2.5 Nespal'ovacie emisie z dopravy	72
3.2.6 Znečistenie ovzdušia z automobilovej dopravy v regióne TRITIA	74
3.2.7 Hodnotenie a výpočet emisií z dopravy	77
3.2.8 Zhrnutie, cestná doprava vs. znečistenie ovzdušia	78
3.3 LOKÁLNÍ TOPENIŠŤE	79
3.3.1 Inventarizace lokálních topenišť v oblasti TRITIA	80
3.3.2 Emisní bilance lokálních topenišť na území TRITIA	81
3.3.3 Vliv lokálních topenišť na kvalitu ovzduší v regionu TRITIA	87
3.3.4 Predikce vlivu snížení emisí z lokálních topenišť na kvalitu ovzduší v regionu TRITIA	95
3.3.5 Shrnutí pro lokální topeniště	103
3.3.6 Nízke zdroje emisií v polskej časti oblasti TRITIA	104
3.3.7 Zhrnutie pre nízke zdroje emisií	116
3.4 PRŮMYSLOVÉ ZDROJE	117
3.4.1 Inventarizace průmyslových zdrojů znečištění ovzduší v oblasti TRITIA	117
3.4.2 Emisní bilance průmyslových zdrojů na území TRITIA	123

Riadenie kvality ovzdušia

3.4.3	Vliv průmyslových zdrojů na kvalitu ovzduší v regionu TRITIA	130
3.4.4	Predikce vlivu snížení emisí z průmyslových zdrojů na kvalitu ovzduší v regionu TRITIA	139
3.4.5	Shrnutí, průmyslové zdroje	147
	LITERATÚRA POUŽITÁ V KAPITOLE 3	148
4	MODELOVANIE KVALITY OVZDUŠIA.....	157
4.1	DOPRAVA.....	157
4.1.1	Dopravný model	158
4.1.2	Implementácia výstupov dopravných modelov.....	165
4.1.3	Databáza dopravných údajov pre územie TRITIA.....	171
4.2	MODELOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ.....	175
4.2.1	Rozptylový model AQMS	176
4.2.2	Matematické modely pro ochranu ovzduší	178
4.2.3	Modely pro hodnocení kvality ovzduší v rozsáhlých oblastech	179
4.2.4	Model SYMOS'97.....	182
4.2.5	Geografické informační systémy.....	183
4.2.6	Systém pro hodnocení stavu životního prostředí.....	185
4.2.7	Postup modelování	194
4.3	KRÁTKODOBÁ PREDPOVEĎ KVALITY OVZDUŠIA PRE OBLASŤ TRITIA	201
4.3.1	Výber prognostického modelu.....	202
4.3.2	Oblasť výskumu	205
4.3.3	Opis metodiky modelovania.....	206
4.3.4	Príprava prediktívnych údajov.....	208
4.3.5	Predpovedanie znečistenia.....	210
4.3.6	Index kvality ovzdušia ako základné informácie o predpovedi koncentrácie.	216
4.3.7	Príklady výsledkov a vizualizácia.....	219
4.3.8	Zhrnutie – možnosti vývoja a odporúčania pre ďalšie aplikácie	225
	LITERATÚRA POUŽITÁ V KAPITOLE 4	227
5	ŠPECIALIZOVANÉ MERANIA AEROSÓLU V OVZDUŠÍ.....	233
5.1	ZÁKLADNÉ POJMY	234
5.2	MERANIE, KONCENTRÁCIE A DISTRIBÚCIA AEROSÓLU.....	235
5.2.1	Chemické zloženie tuhých častíc a jeho využitie.....	242
5.2.2	Zhrnutie dosiahnutých výsledkov	259
5.3	DISTRIBÚCIA AEROSÓLOVEJ ZRNITOSTI NA VYBRANÝCH MIESTACH POJSKO- ČESKÉHO POHRANIČIA	260
5.3.1	Výsledky meraní	278
5.3.2	Štúdie izotopov	278
5.3.3	Zhrnutie	278
	LITERATÚRA POUŽITÁ V KAPITOLE 5	282
6	SYSTÉM RIADENIA KVALITY OVZDUŠIA (AQMS).....	287

Riadenie kvality ovzdušia

6.1 ZÁKLADNÉ POJMY	287
6.2 POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA SYSTÉMU AQMS	288
6.2.1 <i>Jednotná informačná databáza.....</i>	<i>289</i>
6.2.2 <i>Respozívny dizajn</i>	<i>291</i>
6.2.3 <i>Bezpečnosť a ochrana údajov.....</i>	<i>293</i>
6.2.4 <i>Popis užívateľského rozhraní.....</i>	<i>295</i>
6.2.5 <i>Shrnutí</i>	<i>299</i>
6.3 PREDIKČNÝ SYSTÉM KVALITY OVZDUŠIA.....	300
6.3.1 <i>Vybrané systémy predpovedania znečistenia ovzdušia v Európe.....</i>	<i>301</i>
6.3.2 <i>Predikčné systémy znečistenia ovzdušia v Českej republike, na Slovensku a v Poľsku.....</i>	<i>303</i>
6.3.3 <i>Prognóza kvality ovzdušia pre oblasť TRITIA.....</i>	<i>304</i>
6.3.4 <i>Zhrnutie, výstražný systém</i>	<i>307</i>
LITERATÚRA POUŽITÁ V KAPITOLE 6	309
7 ZÁVER A ZHRNUTIE PROBLEMATIKY.....	311
7.1 CONCLUSION AND SUMMARY OF THE ISSUE	315
7.2 ZOZNAM POUŽÍVANÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK.....	320
RIEŠITELIA PROJEKTU.....	324