

---

## OBSAH

<b>1.</b>	<b>Institucionální zajištění ochrany ovzduší (Ing. Ivan Novák) . . . . .</b>	<b>5</b>
1.1.	Postavení ČSSR v ochraně ovzduší . . . . .	5
1.2.	Dělba institucionálního zabezpečení . . . . .	6
1.3.	Mezinárodní spolupráce . . . . .	13
<b>2.</b>	<b>Stav a výhled znečišťování ovzduší (RNDr. Petr Raab) . . . . .</b>	<b>15</b>
2.1.	Dosavadní vývoj . . . . .	15
2.2.	Rozvoj palivoenergetické základny . . . . .	17
2.3.	Zdroje tuhých emisí . . . . .	18
2.4.	Zdroje plyných emisí . . . . .	20
2.5.	Odvětvová problematika . . . . .	21
2.5.1.	Energetický průmysl . . . . .	22
2.5.2.	Hutní průmysl . . . . .	24
2.5.3.	Chemický průmysl . . . . .	25
2.5.4.	Průmysl stavebních hmot . . . . .	26
2.5.5.	Ostatní odvětví . . . . .	27
2.6.	Emisní situace . . . . .	28
2.7.	Imisní situace . . . . .	29
2.8.	Očekávaný výhled . . . . .	30
<b>3.</b>	<b>Zdroje znečišťování ovzduší (Ing. Jiří Kurfürst, CSc.) . . . . .</b>	<b>34</b>
3.1.	Druhy zdrojů znečišťování ovzduší . . . . .	34
3.2.	Druhy látek znečišťujících ovzduší . . . . .	37
3.3.	Možnosti omezování emisí . . . . .	41
3.4.	Způsoby stanovení množství emisí . . . . .	44
3.5.	Hodnocení znečišťování ovzduší z hlediska zdrojů a emisí . . . . .	47
3.6.	Strategie a taktiky ochrany ovzduší při kontrole emisí a emisních limitů . . . . .	49
<b>4.</b>	<b>Odlučování tuhých emisí (Prof. ing. Jan Smolík, CSc.) . . . . .</b>	<b>56</b>
4.1.	Parametry odlučování . . . . .	57

4.2.	Principy odlučování . . . . .	59
4.3.	Odlučovače . . . . .	60
4.4.	Použití odlučovačů . . . . .	71
4.5.	Provoz odlučovačů . . . . .	76
4.6.	Výhledové úkoly techniky odlučování . . . . .	77
<b>5.</b>	<b>Omezování emisí plyných škodlivin (Ing. Boris Bretschneider)</b> . . . . .	<b>78</b>
5.1.	Základní pochody a zařízení pro omezování emisí plyných škodlivin . . . . .	78
5.1.1.	Absorpce . . . . .	79
5.1.2.	Adsorpce . . . . .	81
5.1.3.	Kondenzace . . . . .	83
5.1.4.	Oxidace a redukce . . . . .	84
5.2.	Omezování emise sloučenin síry . . . . .	86
5.2.1.	Omezování emise oxidu siřičitého a sírového . . . . .	87
5.2.2.	Omezování emisí sirovodíku a sirouhlíku . . . . .	95
5.3.	Omezování emisí oxidů dusíku . . . . .	97
5.4.	Omezování emisí halogenů a jejich sloučenin . . . . .	99
5.4.1.	Omezování emisí chlóru a chlorovodíku . . . . .	99
5.4.2.	Omezování emisí fluorovodíku a fluórových sloučenin . . . . .	100
5.5.	Omezování emisí organických a pachových látek . . . . .	101
<b>6.</b>	<b>Inspekce a dozor (Ing. Miroslav Jandák)</b> . . . . .	<b>103</b>
6.1.	Česká technická inspekce ochrany ovzduší . . . . .	103
6.2.	Hygienická služba . . . . .	108
6.3.	Národní výbory . . . . .	110
<b>7.</b>	<b>Výzkum a technický rozvoj (Ing. Jiří Kurfürst, CSc., ing. Boris Bretschneider)</b> . . . . .	<b>113</b>
7.1.	Základní výzkum . . . . .	113
7.2.	Aplikovaný výzkum — technický rozvoj . . . . .	114
7.3.	Realizace výsledků výzkumu . . . . .	114
7.4.	Normalizace v ochraně ovzduší . . . . .	115
7.5.	Výchova odborných kádřů . . . . .	124
<b>8.</b>	<b>Monitoring znečišťování ovzduší (RNDr. Bedřich Běhm, CSc.)</b> . . . . .	<b>126</b>
8.1.	Obsah, cíle a struktura monitoringu . . . . .	126
8.2.	Realizace monitoringu . . . . .	129
8.2.1.	Monitoring faktorů působení . . . . .	129
8.2.2.	Monitoring úrovně znečištění ovzduší . . . . .	129
8.3.	Praktické výstupy pro ochranu čistoty ovzduší . . . . .	133
8.3.1.	Šíření škodlivin . . . . .	133
8.3.2.	Imise . . . . .	142

<b>9.</b>	<b>Negativní důsledky znečištění ovzduší</b> ( <i>Ing. Jaroslav Šantroch,</i> <i>ing. Jan Materna, CSc., doc. MUDr. Blahoslav Petr, CSc., RNDr. Petr</i> <i>Raab</i> )	147
9.1.	Znečištění atmosférických srážek . . . . .	147
9.1.1.	Mokrá a suchý spad . . . . .	147
9.1.2.	Metody měření spadu . . . . .	149
9.1.3.	Chemické složení srážkových vod . . . . .	151
9.2.	Vliv imisí na zemědělství a lesní hospodářství . . . . .	152
9.2.1.	Obecné reakce rostlin na vliv látek znečišťujících ovzduší . . . . .	154
9.2.2.	Vliv na lesy a lesní hospodářství . . . . .	157
9.2.3.	Vliv na zemědělství . . . . .	162
9.3.	Působení imisí na zdravotní stav obyvatelstva . . . . .	164
9.3.1.	Mechanismus účinku znečištění ovzduší . . . . .	165
9.3.2.	Hygienická charakteristika hlavních škodlivin v ovzduší sídliště . . . . .	167
9.4.	Ekonomické dopady . . . . .	171
9.4.1.	Rozsah škod . . . . .	172
9.4.2.	Specifikace škod . . . . .	174
<b>10.</b>	<b>Plánování a ekonomické stimulování ochrany ovzduší</b> ( <i>Ing. Pavel</i> <i>Weigel</i> )	178
10.1.	Plánování . . . . .	178
10.2.	Ekonomické stimulování . . . . .	180