

OBSAH

I. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A PRŮMYSL	4
1. Základní pojmy a souvislosti	4
2. Jakost životního prostředí a kvalita produkce	9
2.1 Jakost životního prostředí	9
2.2 Kvalita produkce a životní prostředí	10
II. PODÍL ELEKTROTECHNIKY NA ZHORŠOVÁNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	13
1. Výroba a rozvod elektrické energie z pohledu ekologie	13
1.1. Uhelné elektrárny	13
1.2 Elektrárny na topný olej a zemní plyn	18
1.3 Jaderné elektrárny	20
1.4 Vodní elektrárny	22
1.5 Rozvodné sítě	23
2. Průmyslová výroba z pohledu ekologie	25
2.1 Ekologická závadnost vybraných materiálů	25
2.2 Příklady ekologicky závadných technologií v elektrotechnice	35
III. HLAVNÍ SLOŽKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	40
1. Ovzduší	40
1.1 Znečištění ovzduší	40
1.1.1 Procesy znečišťující ovzduší	42
1.1.2 Úroveň znečištění ovzduší	43
1.1.3 Popis hlavních škodlivin	44
1.2 Důsledky znečištěné atmosféry	52
1.2.1 Kyselé deště	52
1.2.2 Ozón a ozónová vrstva	53
1.2.3 Skleníkový efekt	63
1.3 Snižování emisí v ovzduší	66
1.3.1 Způsoby snižování škodlivin v ovzduší	70
1.3.2 Zařízení na omezování emisí škodlivin	75
1.3.3 Snižování škodlivin z elektrárenských provozů	78
2. Voda	81
2.1 Znehodnocení vody	81
2.1.1 Snížený obsah kyslíku	82
2.1.2 Škodlivé látky	83
2.1.3 Tepelné znečištění vody	86

2.2 Přírodní vody	87
2.2.1 Povrchové vody	87
2.2.2 Srážkové (dešťové) vody	92
2.3 Odpadní vody	95
2.3.1 Splaškové vody	96
2.3.2 Průmyslové odpadní vody	97
2.3.3 Odpadní vody ze zemědělské výroby	103
2.4 Havárie vodních systémů	104
2.4.1 Likvidace havárií u podzemních vod	106
2.4.2 Likvidace havárií na vodních tocích	109
2.5 Čištění odpadních vod	109
3. Odpady	112
3.1 Klasifikace odpadů	113
3.2 Způsoby nakládání s odpady	115
3.3 Skládkování	117
3.3.1 Fáze existence skládky	117
3.3.2 Potenciální ohrožení životního prostředí skládkou	118
3.3.3 Skládkování zvláště nebezpečného odpadu	121
3.4 Spalování	122
3.5 Recyklace odpadu	125
3.5.1 Význam recyklace	125
3.5.2 Způsoby recyklace	125
3.5.3 Recyklace plastů	126
3.6 Likvidace komunálního odpadu	130
3.6.1 Nakládání s komunálním odpadem	131
3.6.2 Separovaný sběr	133
3.6.3 Objemný odpad	136
3.7 Způsoby prevence odpadů	141
IV. ŘEŠENÍ EKOLOGICKÝCH PROBLÉMŮ V PRŮMYSLU	143
1. Hodnocení vlivů působících na životní prostředí	143
2. Ekologické aktivity průmyslu	145
3. Ekologické řízení podniku	149
3.1 Obecné principy ISO 14000	149
3.2 Klíčové části EMS.	151
3.2.1 Systém ekologického managementu	151
3.2.2 Přípravné přezkoumání (počáteční analýza)	151
3.2.3 Registr účinků na životní prostředí	151
3.2.4 Ekologické cíle	152

3.2.5 Ekologická politika (koncepce)	153
3.2.6 Ekologické plánování	154
3.2.7 Ekologické prohlášení	154
3.2.8 Kontinuální zlepšování	154
3.2.9 Ekologické audity (prověrky)	155
3.2.10 Operativní řízení	156
4. Analýza životního cyklu výrobku	157
4.1 Metodologie LCA	157
4.1.1 Definice cílů a rozsahu LCA	158
4.1.2 Inventarizační analýza	159
4.1.3 Hodnocení vlivů	167
4.1.4 Hodnocení návrhů zlepšení	169
4.2 Příklady využití LCA	171
4.2.1 Využití LCA pro značení výrobků a reklamu	171
4.2.2 Aplikace metodiky LCA v oblasti výpočetní techniky	172
5. Ekologicky šetrný výrobek	173
5.1 Hlavní zásady programu zaměřeného na eco-labelling	173
5.2 Požadavky spojené s propůjčením ochranné známky	174
5.3 Typy ochranných známek	175
5.4 Národní program pro udělování známky	177
6. Čistší produkce	181
6.1 Příklady některých čistých produkcí	183
6.1.1 Povrchové úpravy	183
6.1.2 Recyklační postupy	184
6.1.3 Vybrané výrobní postupy	185

Přílohy

Výkladový slovník výrazů a pojmů

Použité zkratky