

1.	Úvod	7
2.	Vliv chemie na životní prostředí	9
3.	Biosféra	11
3.1	Zdroje biosféry	12
3.1.1	Atmosféra	12
3.1.2	Hydrosféra	15
3.1.3	Půda	17
4.	Koloběh prvků v přírodě	18
5.	Ekologie a ekologické systémy	22
6.	Některé poznatky z toxikologické chemie	26
6.1	Pohyb chemických látek v abiotickém a biologickém prostředí	26
6.2	Stanovení nejvyšších přípustných koncentrací škodlivých látek	27
6.3	Toxicita a riziko	33
6.4	Působení toxických látek na živý organismus	33
6.4.1	Korozivní látky	33
6.4.2	Metabolické jedy	34
6.4.2.1	Neurotoxiny	35
6.4.2.2	Halucinogeny	36
6.4.2.3	Alkoholy	36
6.4.2.4	Mykotoxiny	37
6.4.3	Mutageny, teratogeny a karcinogeny	40
7.	Znečištění biosféry	45
7.1	Znečištění atmosféry	45
7.2	Znečištění vod	46
7.2.1	Znečištění atmosférických vod	46
7.2.2	Znečištění povrchových vod	47
7.2.3	Znečištění podzemních vod	50
7.3	Znečištění půdy	50
8.	Hlavní zdroje chemického znečištění biosféry	52
8.1	Průmysl	52
8.1.1	Chemický průmysl	52
8.1.2	Průmysl metalurgický a výroba koksu	61
8.1.3	Silikátový průmysl	62
8.1.4	Průmysl zpracování dřeva	63
8.1.5	Potravinářský průmysl	64
8.2	Energetika	65
8.2.1	Omezování plynných emisí z elektráren spalujících fosilní paliva	68
8.2.2	Jaderná energie a její využití	69
8.3	Zemědělství	72
8.3.1	Průmyslová hnojiva a jejich vliv na životní prostředí	72
8.3.2	Použití pesticidů, jejich užitek a rizika	73
8.4	Doprava	76
8.5	Havarijní stav v průmyslu, zemědělství a dopravě	79

8.5.1	Příklady havarijních stavů v průmyslu, zemědělství, energetice a dopravě	80
9.	Odpady, jejich likvidace a zužitkování	84
9.1	Definice a klasifikace odpadů	84
9.2	Pevné odpady	88
9.2.1	Hlavní producenti odpadů	88
9.3	Omezování negativního vlivu průmyslových odpadů	92
9.4	Bezodpadové a maloodpadové technologie	93
9.5	Využití druhotných surovin	94
9.6	Využití a likvidace pevných komunálních odpadů	96
9.6.1	Skládkování odpadů	97
9.6.2	Kompostování odpadů	99
9.6.3	Spalování odpadů	100
9.6.4	Pyrolýza	100
10.	Kontrola čistoty životního prostředí	102
10.1	Analytika škodlivin v životním prostředí	102
10.2	Odběr a uchovávání vzorků	103
10.3	Významné metody stanovení škodlivin v životním prostředí. .	105
10.4	Biologické metody stanovení škodlivin v životním prostředí	109
10.5	Systematické monitorování životního prostředí	109
11.	Zákony a právní normy na ochranu životního prostředí. . . .	112
11.1	Péče o ochranu životního prostředí	121
11.2	Praktická realizace péče o ochranu přírody	123
11.3	Mezinárodní spolupráce při řešení problémů životního prostředí	125
12.	Výchova k péči o životní prostředí	127
12.1	Zásady výchovy k péči o životní prostředí v ČSSR	127
13.	Literatura	131