

Obsah

Úvod	9
1. Životné prostredie a jeho vplyv na zdravie človeka.....	9
2. Všeobecné problémy životného prostredia na Zemi	19
2.1 Globálne problémy súvisiace s atmosférou.....	20
2.2 Globálne problémy súvisiace s vodou.....	22
2.3 Globálne problémy súvisiace s pôdou	23
2.4 Redukcia biologickej diverzity.....	24
2.5 Civilizačné choroby.....	25
2.6 Demografický vývoj a výroba potravín.....	25
2.7 Globálne a lokálne problémy ŽP	26
2.8 Základné pojmy.....	26
2.8.1 Prírodné prostredie.....	27
2.8.2 Prírodné zdroje.....	27
2.8.3 Životné prostredie.....	29
2.8.4 Rozdelenie životného prostredia.....	30
2.8.5 Zložky životného prostredia	31
2.8.6 Starostlivosť o životné prostredie	31
2.8.7 Obytné a pracovné prostredie.....	32
3. Technické aspekty životného prostredia.....	35
3.1 Závažové faktory prostredia.....	36
3.2 Charakteristika vybraných druhov fyzikálnych rizikových faktorov.....	38
3.2.1 Environmentálny hluk.....	38
3.2.2 Infrazvuk a ultrazvuk.....	40
3.2.3 Vibrácie	41
3.2.4 Práca v mimoriadnom atmosférickom tlaku.....	41
3.2.5 Elektrické a magnetické pole.....	42
3.2.6 Žiarenie	43
3.2.7 Osvetlenie – svetelné znečistenie (svetelný smog).....	46
3.2.8 Teplota, vlhkosť a rýchlosť prúdenia vzduchu.....	47

4. Pôda ako zdroj znečistenia	51
4.1 Kontaminácia pôdy.....	51
4.1.1 Kontaminácia pôd rizikovými látkami	52
4.1.2 Znečisťovanie pôdy a jeho vplyv na ďalšie zložky životného prostredia	53
4.2 Zdravotné riziká spôsobené z kontaminovanej pôdy	53
4.2.1 Mikrobiologické a biologické riziká	54
4.2.2 Chemické riziká	54
4.3 Ochrana pôdy.....	54
4.3.1 Sanácia pôdy.....	55
4.3.2 Revitalizácia pôdy.....	56
4.3.3 Remediácie.....	56
4.4 Zdravotné riziká spôsobené z pieskovísk.....	59
5. Voda a zdravie	63
5.1 Voda ako zdroj znečistenia	63
5.2 Požiadavky na kvalitu pitnej vody.....	64
5.3 Zdravotné riziká spôsobené z pitnej vody	66
5.3.1 Zdravotné riziká mikrobiologických a biologických faktorov	67
5.3.2 Zdravotné riziká chemických faktorov	69
5.4 Charakteristika vybraných ukazovateľov kvality pitnej vody	71
5.5 Infekcie prenášané pitnou vodou	72
5.6 Prevencia proti ochoreniam spôsobených z pitnej vody.....	74
5.7 Zdravotná bezpečnosť a požiadavky na kontrolu kvality pitnej vody.....	74
5.8 Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO)	77
5.9 Ochranné pásma vodárenských zdrojov.....	78
5.10 Citlivé oblasti	79
5.11 Zraniteľné oblasti	79
5.12 Ochrana vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov.....	80
5.13 Zdravotné riziká spôsobené kúpaním.....	80
5.13.1 Umelé kúpaliská	81
5.13.2 Prírodné kúpaliská	82
6. Ovzdušie.....	87
6.1 Definícia, význam a vznik atmosféry.....	87
6.2 Stratifikácia atmosféry.....	88
6.3 Znečisťovanie ovzdušia.....	91
6.3.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia	94

6.3.2	Látky znečisťujúce atmosféru	95
6.4	Ekologický dopad znečisteného ovzdušia na živé systémy	106
6.4.1	Negatívne účinky znečisteného ovzdušia na človeka	107
6.4.2	Negatívne účinky znečisteného ovzdušia na živočíšstvo	118
6.4.3	Negatívne účinky znečisteného ovzdušia na rastlinstvo	120
6.4.4	Negatívne účinky znečisteného ovzdušia na vodné zdroje a pôdu	123
7.	Potenciálne toxické a toxické prvky, bioprístupnosť a zdravie	129
7.1	Ťažké kovy a ich vplyv na zdravie	135
7.1.1	Zdroje kontaminácie životného prostredia ťažkými kovmi	136
7.1.2	Metabolizmus ťažkých kovov	137
7.1.3	Transport a vylučovanie ťažkých kovov z organizmu človeka	139
7.1.4	Vybrané rizikové chemické prvky a ich vplyv na zdravie človeka	140
8.	Vplyv poľnohospodárstva na životné prostredie a zdravie človeka	149
8.1	Agrochemikálie v poľnohospodárstve	151
8.2	Negatívne dopady živočíšnej výroby na životné prostredie	161
8.2.1	Konzervovanie krmív a ochrana životného prostredia	167
8.2.2	Silážne šťavy	167
8.3	Geneticky modifikované organizmy v poľnohospodárstve	172
8.4	Vplyv techniky a poľnohospodárskych technológií na životné prostredie	175
8.5	Vplyv poľnohospodárskej techniky a technológií na pôdu	176
8.6	Vplyv poľnohospodárskej techniky a technológií na vodu	176
8.7	Vplyv poľnohospodárskej techniky a technológií na ovzdušie	177
8.8	Vplyv poľnohospodárskej techniky a technológií na biotu	178
9.	Priemysel a jeho vplyv na kvalitu prostredia	183
9.1	Ťažobný priemysel	184
9.2	Energetický priemysel	185
9.3	Hutnícky priemysel	188
9.4	Chemický priemysel	188
9.5	Ľahký priemysel	189
10.	Doprava a životné prostredie	191
10.1	Formy dopravy	191
11.	Vybrané patogény v životnom prostredí a zdravie	197
11.1	Možnosti prenosu nákaz	200
11.2	Význam a využitie mikroorganizmov v praxi	212

12. Odpady v životnom prostredí a ich riziká pre zdravie	217
13. Hodnotenie environmentálnych a zdravotných rizík.....	231
14. Monitoring a biomonitoring životného prostredia	243
14.1 Príklady z praxe – Slovensko a medzinárodné skúsenosti	245
14.2 Biomonitoring zraniteľných skupín – deti, tehotné ženy, starší ľudia	246
14.3 Digitálne technológie a inovácia v environmentálnom monitoringu	246
14.4 Úloha monitoringu pri zvládaní klimatickej zmeny	247
14.5 Prípadové štúdie úspešných zásahov na základe biomonitoringu	247
15. Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky.....	251