

Obsah

I. ZVUK A HLUK	9
1. Zvukový svět člověka	9
2. Vnímání zvuků	12
3. Co je vlastně hluk	15
4. Účinky hluku na lidský organismus	17
5. Hluk jako společenský problém	19
II. ZJIŠŤOVÁNÍ HLUKOVÉ SITUACE PRO HYGIENICKÉ ÚČELY	24
1. Úvod do problematiky	24
a) Základní akustické pojmy. Emise zvuku	24
b) Imise zvuku. Hodnocení hluku	33
c) Informační obsah hluku	38
d) Hluková expozice	39
2. Zvukoměry a jiná měřicí a záznamová technika pro měření a hodnocení hluku (<i>Stuchlík</i>)	40
3. Šíření zvuku	43
a) Obecné otázky (<i>Stuchlík</i>)	43
b) Šíření hluku z pozemních komunikací (<i>Stuchlík</i>)	51
c) Šíření hluku ve stavbách. Absorpční materiály	53
4. Měření hluku	55
a) Měření a hodnocení hluku – obecné otázky (<i>Stuchlík</i>)	55
b) Měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (<i>Stuchlík</i>)	64
c) Měření a hodnocení hluku na pracovištích (<i>Louda</i>)	65
5. Stanovení hladin hluku výpočtem	71
a) Metodiky výpočtu hluku z pozemní dopravy	71
b) Metodika výpočtu hluku z leteckého provozu v okolí letišť (<i>Stuchlík</i>)	72
c) Aplikace výpočtových postupů v pracovním prostředí (<i>Louda</i>)	74
III. ZDROJE HLUKU A JEJICH VÝZNAM	77
1. Všeobecná charakteristika naší současné hlukové situace	77
a) Širší obytné prostředí	77
b) Prostor ve stavbách	79
c) Pracovní prostředí	79
2. Zdroje hluku v životním prostředí člověka	80
a) Přehled zdrojů hluku	80
b) Podíl zdrojů hluku na hlukové expozici populace	81
c) Přírodní zvuky	83
d) Zvuky, vznikající činností člověka	84
I. Hluk z dopravy	84
II. Zdroje hluku v pracovním prostředí (<i>Louda</i>)	96
III. Hluk vznikající v souvislosti s bydlením	99
IV. Hluk vznikající v souvislosti s trávením volného času	103

IV. METODY STUDIA VLIVU HLUKU NA LIDSKÝ ORGANISMUS A NA POPULACI	108
a) Laboratorní pokusy	108
b) Epidemiologické studie	111
c) Psychologické a sociologické postupy	112
d) Audiologie (<i>Tománek</i>)	114
V. ÚČINKY HLUKU NA LIDSKÝ ORGANISMUS	121
1. Předpoklady účinků	121
a) Obecné otázky	121
b) Fyzikální parametry a míra škodlivosti	123
c) Informační obsah hluku a míra škodlivosti	125
d) Citlivost populace, citlivost jedince a míra škodlivosti	126
e) Interakce mezi hlukem a dalšími faktory prostředí	128
2. Specifické účinky hluku	129
a) Vliv hluku na sluch (<i>Kneidlová</i>)	129
b) Maskování (<i>Tománek</i>)	139
3. Systémové účinky hluku	146
a) Vliv hluku na vegetativní funkce a srdečně cévní systém	146
b) Vliv hluku na metabolismus	149
c) Vliv hluku na vnitřní sekreci	151
d) Vliv hluku na spánek	152
e) Vliv hluku na smyslové vnímání, motoriku, výkonnost	160
f) Vliv hluku na obtěžování populace, rušení činností, rozmrzelost	168
g) Vliv hluku na sociální chování	172
4. Vliv hluku na zdravotní stav a výskyt nemocí	175
a) Vliv hluku na výskyt nemocí	175
b) Studie o celkovém zdravotním stavu	177
c) Studie o výskytu hypertenze	184
d) Studie o vlivu na psychiatrickou nemocnost	185
e) Návyk na hluk. Habítace. Adaptace	186
5. Vliv hluku ve specifických situacích	187
a) Dítě a hluk	187
b) Nemocný člověk a hluk	191
c) Citlivý jedinec a hluk	194
d) Zdravotní riziko z nadměrně hlasité hudby	196
e) Zdravotní riziko z mimopracovních hlučných činností a zálib	201
VI. FORMY A PROSTŘEDKY SNIŽOVÁNÍ HLUKU	203
1. Organizace protihlukového boje v ČSSR	203
2. Legislativní opatření	204
3. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku	206
4. Preventivní a běžný hygienický dozor v oblasti snižování hluku	207
a) Preventivní hygienický dozor	208
I. Preventivní dozor nad územním plánováním a výstavbou	208
b) Běžný hygienický dozor	210
I. Běžný hygienický dozor nad hlučností v mimopracovním prostředí	210
II. Běžný hygienický dozor na pracovištích (<i>Louda</i>)	212
5. Prevence škodlivých účinků hluku na sluch	214
a) Metody zdravotnické prevence (<i>Tománek</i>)	214
b) Osobní ochranné pracovní prostředky proti hluku (<i>Kneidlová</i>)	225
6. Metody snižování hluku a problematika ochrany před hlukem	229
a) Snižování hluku v mimopracovním prostředí	229
I. Snižování hluku z dopravy. Úloha územního plánování, dopravní generely	229

II. Stavebně technická opatření na cestě šíření hluku	233
III. Využití zeleně při snižování hluku	240
IV. Stavebně technická opatření na budovách	241
V. Organizační a organizačně technická opatření	245
VI. Snižování hluku ze zdrojů uvnitř budov	246
b) Metody snižování hluku na pracovištích (<i>Louda</i>)	247
7. Protihluková propaganda	252
a) Utváření společenského vědomí, podporujícího boj proti hluku	252
b) Technická osvěta	253
c) Zdravotnická osvěta	254
Literatura	255
Rejstřík	275