

O B S A H :

	str.
Předmluva	9
1. Úvod	10
2. Vývoj metod hodnocení a klasifikace	14
3. Základní a výběrový soubor	20
4. Testování statistických hypotéz	22
5. Pravděpodobnostní hodnocení jednoho ukazatele	24
5.1. Základní statistické charakteristiky	24
5.2. Frekvenční a distribuční funkce a čáry	30
5.21. Výpočet empirické distribuční čáry z jednotlivých hodnot	32
- Výběr vzorce pro výpočet empirické pravděpodobnosti	33
5.22. Polygon intervalových kumulativních relativních četností	39
5.23. Prokládání teoretických křivek	44
5.24. Test správného proložení teoretické křivky	47
5.25. Test normality rozdělení souboru hodnot	51
5.3. Hodnota s předem zvolenou pravděpodobností nepřekročení	53
5.31. Volba procenta pravděpodobnosti nepřekročení	54
5.32. Tvar rozdělení hodnoty y_{90}	60
5.33. Závislost hodnoty y_{90} na vodnosti roku	61
5.4. Hodnocení podle ČSN 83 0602	69
5.41. Závislost hodnoty $y_{\text{ČSN}}$ na počtu pozorování	70
5.42. Alternativní návrh nového způsobu výpočtu $y_{\text{ČSN}}$	72

	str.
5.43. Rozptyl charakteristické hodnoty $y_{\check{c}sn}$	73
5.44. Tvar rozdělení charakteristiky $y_{\check{c}sn}$	76
5.45. Závislost $y_{\check{c}sn}$ na vodnosti roku	78
5.46. Návrh nahrazení $y_{\check{c}sn}$ hodnotou y_{90} ..	80
5.47. Další připomínky k normě ČSN 83 0602	82
6. Souhrnné indexy jakosti vody	83
6.1. Metoda principiálních komponent	84
6.2. Použití souhrnných indexů jakosti vody v SVP	86
- Normalizace a transformační rovnice	94
6.3. Možnosti použití souhrnných indexů jakosti vody	96
7. Vztah mezi ukazateli jakosti vody navzájem	98
7.1. Korelační diagram a regresní polygon	99
7.2. Ukazatele závislosti mezi dvěma proměnnými	103
7.21. Korelační poměr	105
7.22. Hodnocení těsnosti vztahu analýzou rozptylu	109
7.23. Koeficient korelace	111
7.24. Parciální koeficient korelace	116
7.25. Spearmanův koeficient pořadové korelace	119
7.26. Kendallův koeficient pořadové korelace	124
7.27. Kendallův parciální koeficient pořadové korelace	128
7.28. Rozdělení koeficientu korelace r ...	131
7.3. Regresní závislost a regresní rovnice	133
7.31. Lineární regresní rovnice s jednou nezávisle proměnnou	134
7.311. Nejlepší odhad lineární regresní rovnice	135

7.312. Rozptyl a testy regresních koeficientů	136
7.313. Interval spolehlivosti hodnot regresní přímky	138
7.32. Nelineární regrese s jednou nezávisle proměnnou	140
7.33. Hodnocení správnosti zvolené regresní rovnice s jednou nezávisle proměnnou	141
7.34. Lineární závislost se dvěma nezávisle proměnnými	144
7.35. Vícenásobná lineární regrese	148
7.36. Tvar vzájemného vztahu hodnot ukazatelů jakosti vody	150
8. Závislost hodnot ukazatele jakosti vody na průtoku vody	154
8.1. Dvojezměrné rozdělení průtoků vody a hodnot ukazatele jakosti vody	154
8.11. Rozdělení průtoků vody	155
8.12. Rozdělení hodnot ukazatele jakosti vody	160
8.13. Podmíněné rozdělení hodnot ukazatele jakosti vody	161
8.2. Regresní rovnice závislosti hodnot ukazatele jakosti vody na průtoku vody	167
8.21. Jednoduché aproximativní regresní rovnice	167
- Regresní přímka a hyperbola	168
8.22. Zhodnocení použití hyperbolické a bilogaritmické regresní rovnice	173
8.23. Složitější regresní rovnice	180
8.231. Rovnice pro organické látky ..	180
- Těsnost proložení rovnice /8.42/	184
- Závislost koeficientu K na teplotě vody	186
- Závislost koeficientu K na průtoku vody	189
8.232. Rovnice pro rozpuštěný kyslík	196
8.233. Rovnice pro rozpuštěné anorganické látky	200

	str.
8.234. Rovnice pro nerozpuštěné látky	202
8.235. Rovnice pro coliformní zárodky	210
8.3. Jakost vody při regenerčním průtoku vody ..	214
8.4. Vztah mezi hodnotou Y_{355} a y_{90}	215
9. Závislost jakosti vody na průtoku a teploty vody	221
10. Analýza struktury časových změn ukazatelů jakosti vody	223
10.1. Časová řada jako realizace stochastického procesu	224
- Stacionarita a ergodicita procesu	226
10.2. Identifikace a formulace deterministické složky	227
10.21. Dlouhodobý trend	228
10.22. Aperiodická složka	228
10.23. Identifikace a formulace cyklické složky	232
10.231. Korelogram časové řady	232
10.232. Periodogram časové řady ...	234
10.233. Formulace periodické složky	240
10.3. Identifikace a formulace stochastické složky	248
10.31. Výběr a určení modelu korelované náhodné složky	248
10.32. Výpočet parametrů modelu	251
10.33. Předběžný výpočet parametrů modelu podle Durbinů	254
10.4. Zpracování různě očištěných řad	257
11. Křížová korelační analýza	261
12. Vícerozměrný autoregresní model	267
13. Modelování jakosti vody v kontrolním profilu	272
13.1. Modelování závislosti jakosti vody na průtoku	272

	str.
13.2. Modelování distribučních čar	280
13.21. Změna hydrologického režimu	280
13.22. Změna zatížení toku	284
13.3. Řízené vypouštění odpadních vod	286
13.31. Omezení vypouštění v době nízkých průtoků	287
13.32. Vyloučení vypouštění v době nízkých průtoků	296
14. Závěr	302
15. Literatura	303
Příloha 1	311
Příloha 2	317