

Obsah

Předmluva	9
1 Forenzní fonetika	11
1.1 Historie forenzní fonetiky	11
1.2 Úlohy forenzní fonetiky	14
1.2.1 Profilování mluvčího	15
1.2.2 Srovnávání hlasů	16
1.2.3 Další úlohy	18
1.3 Biometrická povaha lidského hlasu	19
2 Vokální formanty	21
2.1 Průměrné hodnoty formantových frekvencí	21
2.2 Formantové trajektorie	23
2.2.1 Experiment I	27
2.2.2 Experiment II	29
2.3 Dlouhodobé formantové distribuce	35
2.3.1 Experiment III	39
2.4 Diskuse a závěr	46
3 Statistický popis hodnot základní frekvence	49
3.1 Střední hlasová frekvence a variabilita F_0	49
3.2 Faktory ovlivňující střední hlasovou frekvenci	51
3.3 Srovnání ukazatelů střední hlasové frekvence	54
3.4 Dlouhodobá distribuce F_0	56
3.5 Experiment I	57
3.6 Experiment II	62
3.7 Závěr	63
4 Základní frekvence v konturách a průbězích	65
4.1 Skupinová variabilita ve využití základní hlasivkové frekvence	65
4.2 Individuální variabilita ve využití základní hlasivkové frekvence	66
4.3 Využití informace o průběhu F_0 pro identifikaci mluvčího	67

4.3.1	Experiment I – gradient regresní přímky	68
4.3.2	Experiment II – koeficienty polynomické rovnice	71
4.3.3	Experiment III – funkční analýza hlavních komponent	74
4.4	Závěr	75
5	Spektrální sklon	77
5.1	Technické aspekty spektrální analýzy	77
5.2	Lingvistické koreláty spektrálního sklonu	83
5.3	Dlouhodobé ukazatele spektrálního sklonu	84
5.4	Krátkodobé ukazatele spektrálního sklonu	87
5.4.1	Experiment	91
5.5	Závěr	93
6	Temporální charakteristiky	95
6.1	Globální temporální ukazatele	96
6.1.1	Experiment I – tempo řeči	99
6.1.2	Experiment II – rytmičné ukazatele	100
6.2	Lokální temporální ukazatele	101
6.3	Závěr	103
7	Telefonní přenos	104
7.1	Charakteristiky pevné telefonní sítě	104
7.2	Vliv pevné sítě na řečový signál a akustické parametry	105
7.3	Charakteristiky mobilní telefonní sítě	106
7.4	AMR kodek	107
7.5	Dopad komprese AMR kodekem na akustické parametry	107
7.5.1	Formanty	108
7.5.1.1	Experiment I	108
7.5.2	F ₀	112
7.5.3	Glótní parametry	112
7.5.3.1	Experiment II	112
7.6	Závěr	115
8	Rozhodování a statistika	116
8.1	Pravděpodobnostní škály	116
8.2	Diskriminační index d'	118
8.3	Využití frekventistických statistických postupů	120
8.3.1	Příklady využití statistických postupů ve fonetických studiích	126
8.4	Bayesovská pravděpodobnost a její využití ve forenzní fonetice	128
8.4.1	Koncept věrohodnostního poměru	130
8.5	Závěr	135

9 Identifikace mluvčích z pohledu autentické kriminalistické praxe v České republice	136
9.1 Současná situace v kriminalistické praxi	136
9.2 Vývoj charakteru praktických případů	138
9.3 Řešené úkoly v oblasti kriminalistické audioexpertizy	139
9.4 Faktory působící při vzniku nahrávek	142
9.5 Závěr	144
10 Závěrem	145
Reference	147
Resumé / Summary	161