

Posudek oponenta práce

na diplomovou práci Bc. Alžběty Růžičkové

Sofistikované strategie maskování hlasu a jejich fonetická podoba

Diplomová práce Alžběty Růžičkové se věnuje způsobům maskování hlasu, které jsou sofistikované, tzn. komplexní. Navazuje tak na svou dřívější průzkumnou práci „Strategie maskování hlasu u českých mluvčích“ (Růžičková, 2016), která mapovala povahu modifikací, jimiž mluvčí zakrývají svou hlasovou totožnost. Oproti předchozí práci nevyužívá percepční testování, zato však důkladně analyzuje akustické znaky maskované vs. normální řeči. Výsledky analýz jsou pro forenzní fonetiku užitečné.

Práce je velmi přehledně strukturovaná. Teoretická část je celistvá, dobře provázaná, zdroje jsou citovány dle patřičné normy. Tematicky se však z velké části překrývá s autorčinou výše zmíněnou bakalářskou prací (byť jsou formulace upraveny, často vylepšeny, celkově je úvod mnohem lépe zpracovaný). To je samozřejmě pochopitelné, neboť se jedná o navazující studii. Na druhou stranu by bylo vhodné zaměřit se více na konkrétní výzkumný problém, tzn. sofistikované strategie. Jeden oddíl mohl být věnován například artikulačním možnostem vokálního traktu, tj. jakými způsoby je vlastně možné řeč modifikovat, potažmo maskovat.

Jazyková úroveň práce je poměrně vysoká, text ruší jen místy méně obratné formulace dané opakováním výrazů.¹ Méně šťastné se mi jeví také používání anglických výrazů s českou flexí (*počet clusterů*, *projevovat outliers*, obojí s. 35; jednotka tempa *syll/s*, s. 38). Překlepy se v práci nevyskytují.² Dvě formulace obsahují faktickou chybu: *analýza kontur f0* (s. 68, jedná se o intenzitní kontury), *využití lineárního smíšeného modelu* (s. 76, jde o Pearsonův chí kvadrát). Formální a grafická úroveň práce je vysoká, včetně obrázků. Jen bych upozornil, že je matoucí, když se bez udání důvodu mění typ grafu (krabicový vs. houslový). V tabulce pro F1 a F2 (nikoli pro F3 a F4) chybí hodnoty pro u-ové hlásky.

Metoda je popsána dostatečně jasně, pouze bych neodbýval fakt, že hranice hlásek byly po automatické segmentaci manuálně korigovány, jednou větou (s. 33). Přinejmenším by bylo vhodné uvést referenční zdroj či přímo stručný postup (segmentace by mohla ovlivnit např. parametr %V). Výsledky jsou podávány srozumitelně, navíc je přínosné, že akustická zjištění jsou ihned porovnávána s analýzou poslechovou a že se autorka neomezuje na statické parametry, nýbrž provádí i dynamickou analýzu v podobě kontur zachycujících průběh daného parametru (F0, intenzity a tempa). Autorka tak prokázala i znalost pokročilejších statistických postupů (shlukové analýzy), což není samozřejmé.

¹ Např. *takové ... tyto ... této; tohoto ... takovéto ... tato*; obojí na s. 8 v těsné blízkosti; *myšlenka, že by bylo možné nalézt jakousi hlasovou alternativu otisku prstu, pomocí které by bylo možné ...* s. 9; hned vedle *tento koncept ... tomto postupu ... tento přístup* v těsné blízkosti; *požádání, aby libovolným způsobem změnili svůj hlas tak, aby podle něj ...* s. 31.

² Snad jen na s. 21 *Braun a Resin* (v referencích je *Rosin*) a na s. 22 *představovat oporou*.

V rámci obhajoby navrhuji, aby autorka odpověděla na následující otázky:

- *Slabiky byly děleny v souladu s principem maximální přetury* (s. 33). Zde je nutné upřesnění. Jak striktní maximizace? Co když shluk začínal sonorou? Byla brána v úvahu fonotaktická přijatelnost vzniklé přetury?
- Proč je pracováno s melodémy, a nikoli např. s promlučovými úseky? Formulace *intenzitní kontury jednotlivých melodémů, na něž byly rozděleny analyzované nahrávky* (s. 36) je nešťastná, protože nahrávku nelze „rozdělit na melodémy“. Obdobně se můžeme ptát, proč bylo vyloučeno trvání posledních dvou slabik v nádechovém úseku (s. 38). Nemůže docházet k závěrovému zpomalování i na konci promluvového úseku, který není před nádechem?
- Dle popisu analýzy nebyl u náhodného efektu „mluvčí“ použit sklon, tzn. (1+maskování|mluvčí), ale pouze průsečík (1|mluvčí). Je to tak?

Na závěr konstatuji, že předkládaná práce Alžběty Růžičkové splňuje svým obsahem i rozsahem požadavky kladené na diplomovou práci. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem ji doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení **v ý b o r n ě a ž v e l m i d o b ř e**.

V Praze dne 27.8.2018

.....
Mgr. Pavel Šturm, Ph.D.
Fonetický ústav FF UK