

POSUDEK OPONENTA PÍSEMNÉ DISERTAČNÍ PRÁCE

Název práce:	Aspekty barvy zvuku a zvukové kvality
Autor/ka práce:	JAN OTČENÁŠEK
Studijní program:	Zvuková tvorba a hudební režie, profilace Zvuková tvorba
Typ studijního programu:	doktorský

Vymezení cíle a jeho naplnění:

Cíle disertační práce jsou vymezeny poměrně široce na aspekty barvy zvuku a jeho kvality. Autor se v tomto rámci soustředil na rozšíření současných poznatků o vlastnostech barvy a kvality zvuku několika zdrojů zkoumaných v práci.

Aktuálnost tématu a relevance zvolené metodologie:

Téma výzkumu barvy a kvality zvuku je stále velmi aktuální, nejen pro aplikaci v oblasti stavby hudebních nástrojů, ale také v oblasti reprodukce zvuku a zejména algoritmů využívajících redundanci informačního obsahu přenášeného zvukovým vlněním. Autor práce se zaměřil zejména na výzkum deskriptorů kvality zvuku, ve kterém využil poslechové testy a statistické zpracování s využitím relevantních moderních metod.

Odborný přínos, původnost práce a její případné využití v praxi:

Práce navazuje na předchozí výzkum deskriptorů barvy a kvality zvuku, který však významně prohlubuje a posunuje směrem k využití v praxi. Práce má nejbližší k využití při stavbě hudebních nástrojů, pro využití poznatků v oblasti reprodukce zvuku a zejména pro nalezení nových souvislostí mezi subjektivním vjemem barvy a kvality zvuku a objektivními vlastnostmi zvukového vlnění bude potřeba dalšího rozsáhlého výzkumu.

Logická stavba a členění práce:

Práce je logicky a přehledně členěna. První kapitola je věnována teoretickým poznatkům o barvě zvuku a slyšení, na které se autor odkazuje v praktické části práce. Druhá kapitola se věnuje metodologii použité ve výzkumu a třetí část, která zabírá přibližně polovinu textu, popisuje experimentální část výzkumu.

Formální úprava a náležitosti práce včetně jejího rozsahu:

Po formální stránce práce zaostává za její odborností. Kapitoly by měly být číslovány až do třetí úrovně a obrázky a tabulky by měly být číslovány s použitím čísla kapitoly, aby byl text přehlednější. Text obsahuje řadu překlepů, některé nadpisy jsou umístěny na konec stránky, jednopísmenné předložky jsou na konci řádků, velikost textu v obrázcích a tabulkách je mnohem menší než velikost textu odstavců. Řada obrázků by pro lepší přehlednost měla být větších. Nejednotné jsou odkazy na tabulky a obrázky, někdy je použito „Obr.“, „Tab.“, jinde „Obrázek“, „Tabulka“. Nezvyklý je také značný počet poznámek pod čarou, řada z nich by mohla být, podle mého názoru, snadno začleněna do textu.

Rozsah práce je dostatečný, v teoretické části práce by ale bylo vhodné doplnit více ilustrací demonstrujících popisované skutečnosti či metody a v praktické části prezentovat výsledky graficky místo tabulkou, pokud je to možné.

Práce s informačními zdroji:

Autor ve svém výzkumu využil rozsáhlou škálu informačních zdrojů, text práce cituje přes 160 relevantních, převážně zahraničních recenzovaných článků a knih. Tyto zdroje jsou v textu práce řádně citovány.

Jazyková a terminologická úroveň:

Z hlediska terminologie a jazyka, až na uvedené překlepy, je práce na vysoké úrovni. Jen u několika málo termínů z oblasti teorie signálů a soustav, což není hlavní obor práce, nesouhlasím zcela s jejich definicí.

Celkové/vlastní shrnutí hodnotitele:

Za jediný nedostatek práce považuji absenci detailů k použité metodologii poslechových testů a částečně také metodologii jejich vyhodnocení. Autor práce uvádí na str. 34 a 35, že postupy testu, dokumentace a další detaily související s prováděním testů jsou uloženy v archivu autora, měly by však být elektronickou přílohou práce, aby bylo možné testy více posoudit, zopakovat je nebo na ně navázat. Rovněž použité zvukové ukázky by měly být, alespoň v určitém rozsahu, dostupné. Práce prezentuje výsledky, které lze obtížně posoudit z hlediska relevance. Rovněž by měly být doloženy relevantní technické parametry použitých zařízení, buďto měřením nebo alespoň katalogovými údaji výrobce. Obdobně popis použitého prostoru by měl být detailnější, v textu zmiňovaná ČSN 73 0526 řeší pouze objem místnosti a dobu dozvuku, nikoliv potlačení a symetrii prvotních odrazů apod.

I přes tyto výhrady a nižší formální úroveň práce ji celkově hodnotím jako velmi kvalitní s významným přínosem pro současný stav poznání. Odbornost autora v dané oblasti je vysoká, což dokládají i přiložené publikace

Otázky a náměty k diskuzi při obhajobě:

Mohl byste blíže vysvětlit pojem „jemná časová struktura“ a jaký na ni mají vliv parametry pokusů prezentovaných v kapitole 3.4? Jaké jsou současné poznatky o jejím subjektivním vjemu a objektivních příčinách?

Doporučení práce k obhajobě: Práci doporučuji k obhajobě.
Datum vypracování posudku: 31. 8. 2023

doc. Ing. Jiří Schimmel, Ph.D.

Jméno oponenta práce

5. 9. 2023



.....
(datum a podpis)