

Oponentský posudek diplomové práce

BcA. Raman Zabelau

AMPLIFIKACE AKORDEONU: VÝZKUM A KONSTRUKCE VNITŘNÍHO MIKROFONNÍHO SYSTÉMU

Diplomová práce Ramana Zabelaua se zabývá výzkumem vnitřního mikrofonního systému pro amplifikaci akordeonu. Práce navazuje na bakalářské téma Využití amplifikovaného akordeonu v soudobé hudbě a potvrzuje, že vnitřní ozvučení akordeonu je dlouhodobou stabilní konstantou v očích diplomantova zájmu. Práce je tentokrát úzce orientovaná na výzkum a vývoj konstrukce nového speciálního mikrofonního systému, s čímž byl též spojen grant studentské grantové soutěže v roce 2018 (Grant 2018 HAMU TA 13/SGS Hořinka/Zabelov). Práce je rozdělena do dvou kapitol: výzkum a studie pro nový mikrofonní systém.

První kapitola se věnuje výzkumným experimentům, kterými diplomant procházel s týmem vědeckých a akademických spolupracovníků. Experimenty využívají různých tradičních systémů pro snímání zvuku (např. piezoelektrický snímač, dynamická sluchátka do uší, mikrofonní kapsle Sennheiser, basový elektromagnetický snímač Tesla, apod.). V souvislosti s nimi byl postupně vyvinut mikrofonní předzesilovač konstruktéra Milana Guštera a speciální konstrukce pro uchycení samotných mikrofonů. Výzkum vyústil ve vznik nového vnitřního systému ozvučení s pracovním označením ZUG-MK1.

Druhá kapitola se dotýká vzniku krátkých kompozičních studií pro tento nový mikrofonní systém. Ty jsou zaměřeny zejména na specifikum systému ZUG-MK1, a to zejména možnost měnit úroveň intenzity mikrofonní kapslí uvnitř nástroje a nezávisle ovlivňovat zejména barvu diskantové i basové části. Dále je možné určovat, které mikrofony uvnitř nástroje budou pro amplifikaci využívány.

Ukazuje se, že vývoj je pro Zabelaua i do budoucna důležitým tématem, neboť přemýšlí zejména nad zásadním vylepšením mikrofonního předzesilovače, např. v podobě větší nezávislosti ovládní jednotlivých mikrofonních kapslí. Dále by se rád zabýval i jinými způsoby snímání, např. v podobě piezoelektrických nebo elektromagnetických snímačů.

Zvolený vědecko-technický výzkum v oblasti umělecké tvorby v podstatě neotevřel žádné problematické otázky. Po jazykové i formální stránce je práce kvalitně zpracovaná a vytváří plynulé a očekávané pokračování předchozí práce bakalářské. Z mého pohledu je téma příliš ukotveno mezi akademicko-výzkumné prostředí a běžnou dostupnou (komerční) sférou použitých mikrofonních systémů nebo kapslí. Osobně mi chybí širší kontext v podobě nahlédnutí nebo sdílení systému ZUG v komunitách typu Do-It-Yourself, které můžeme najít např. ve Facebookové skupině Homemade Instruments, která čítá cca 19 tis. členů. V této souvislosti bychom také mohli vzpomenout na žesťové experimenty Nicolase Collinse, který se však více zabývá digitálními signálovými procesy (DSP).

Věřím, že vývoj dále může být orientován nejen do využití nezávislosti mikrofonních kapslí, ale více do možností kombinovat různé mikrofonní řešení a vycházet tak z volby rejstříků podobně, jak je na samotném akordeonu již v jeho konstrukčním řešení nacházíme. V souvislosti s inspirací pro elektromagnetické ozvučení vzpomenu na český nástroj Klaviphon z dílny bývalého národního

podniku Harmonika Hořovice. Mimo jiné si umím představit, že systém bude více počítat s možností difuzní reprodukce zvuku a systému specializace. Možností se jistě nabízí spousta.

Téma považuji za výborně zvládnuté. Diplomantovi dále přeji vytrvalost v hledání nových konstrukčních řešení.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji stupeň hodnocení A.

V Rostokách, 11. 6. 2020

Jan Trojan