Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor/Autorka	**Bc. Hana Levá**
Název práce	**Postupné vlny v nelineárních úlohách**
Studijní obor	**Matematika**
Vedoucí práce	**doc. Ing. Gabriela Holubová, Ph.D.**

Splnění cílů práce:

☐ nadstandardně ☑ velmi dobře ☐ splněny ☐ s výhradami ☐ nebyly splněny

Odborný přínos práce:

☑ nové výsledky ☐ netradiční postupy ☑ zpracování výsledků z různých zdrojů ☐ shrnutí výsledků z různých zdrojů ☐ bez přínosu

Matematická (odborná) úroveň:

☐ vynikající ☑ velmi dobrá ☐ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Věcné chyby:

☑ téměř žádné ☐ vzhledem k rozsahu přiměřený počet ☐ méně podstatné, větší množství ☐ podstatnější, větší množství ☐ závažné

Grafická, jazyková a formální úroveň:

☑ vynikající ☐ velmi dobrá ☐ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Přístup autora k řešení práce, spolupráce s vedoucím práce:

☑ samostatná práce s výbornou komunikací ☐ pečlivá práce, drobné zásahy vedoucího ☐ pečlivá práce, podstatnější zásahy ☐ horší komunikace ☐ špatný přístup k práci

Slovní hodnocení a dotazy:

Předkládaná práce se zabývá nelineárními parciálními diferenciálními rovnicemi, jejichž řešení má podobu postupné vlny. Detailněji se zaměřuje na úlohu, kterou lze chápat jako zobecněný model visutého mostu, a na studium jejích homoklinických řešení. Práce má dvě stěžejní části: v jedné autorka studuje existenci slabého řešení pomocí pokročilých variačních technik, v druhé zkoumá (a numericky nachází) jeden typ klasických řešení. Autorka formuluje a dokazuje řadu vlastních tvrzení, její výsledky jsou původní a netriviální, myšlenky důkazů jsou inspirovány literaturou, avšak použitý matematický aparát přesahuje standardně probíraná témata navazujícího studia. Teoretické výsledky jsou doplněny numerickými experimenty. Rovněž po formální stránce je práce velmi zdařilá. Text je přehledný a dobře členěný. Autorka se vyjadřuje matematicky korektně a současně podává čtivý výklad.

Navrhuji hodnocení známkou: VÝBORNĚ

***Datum*, jméno a podpis:**

28. 6. 2020 **Gabriela Holubová**