



**PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA
UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI
KATEDRA EXPERIMENTÁLNÍ FYZIKY**

Posudek vedoucího diplomové práce

Název práce: Konstrukce duálního Mössbauerova spektrometru a adaptace pro dynamická měření

Autor práce: Bc. Aleš Stejskal

V předložené diplomové práci se autor věnuje konstrukci duálního Mössbauerova spektrometru a jeho modifikaci pro speciální typ měření. Cílem předložené práce je vytvořit řídicí jednotku Mössbauerova spektrometru založenou na hradlovém poli a mikrokontroléru, následně vzniklý systém modifikovat pro dynamická měření.

Předložená práce má rozsah 85 stran včetně použité literatury a 4 příloh. Text je přehledně členěn do 5 kapitol. Po úvodu do tématu následuje kapitola o Mössbauerově spektroskopii se zaměřením na popis nového systému. Další kapitola obsahuje podrobný popis nového spektrometru se zaměřením na elektronickou část. V poslední části se práce zaměřuje na adaptaci vzniklého systému na „procesem triggrovaný Mössbauerův spektrometr“. Tato sestava je následně aplikována v měřeních. Samotná práce je doplněna o velké množství schémat a konkrétních řešení jednotlivých částí spektrometru. Popsané prvky jsou doplněny o postupy jejich testování za účelem ověření správné funkčnosti.

Práce má přehlednou strukturu a je napsaná velice jasně a srozumitelně. Při řešení diplomové práce autor prokázal schopnost aparaturu navrhnout, sestavit, naprogramovat, otestovat a následně modifikovat pro další funkce. Rád bych také vyzdvihl aktivní přístup a nadstandardní množství času stráveného v laboratoři při řešení problematiky.

Na závěr mohu konstatovat, že stanovené cíle byly splněny a předložená práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji ji hodnotit známkou **A**.

V Olomouci dne 30. 5. 2019

Mgr. Petr Novák, Ph.D.
