

## Vyjádření školitele k doktorandu Ing. Kamilu Sedlákovì při obhajobě doktorské disertační práce dne 9. 9. 2013.

Ing. Kamil Sedlák se narodil 2. 4. 1983, dosud je svobodný.

Absolvoval střední průmyslovou školu strojnickou v Plzni se zaměřením na počítačovou podporu konstruování a výroby v roce 2002. Vysokou školu vystudoval prezenční formou na katedře konstruování strojů strojí fakulty Západočeské univerzity v Plzni, kde se zabýval dopravní a manipulační technikou. Tématem diplomové práce byl návrh nakladače s mechanickým samopolohováním pro traktor. Magisterské studium ukončil státní zkouškou v červnu 2007.

Doktorské studium nejprve absolvoval v letech 2007-2011 ve studijním programu Strojní inženýrství v oboru Termomechanika a mechanika tekutin jako interní student. V této době složil předepsané zkoušky, a to: Mechaniku tekutin (prof. Linhart), Výpočtové metody mechaniky kontinua (doc. Laš), Aeropružnost (prof. Linhart) a Angličtinu pro doktorandy. Státní doktorskou zkoušku měl v říjnu 2011. Po ní se stal doktorandem kombinované formy studia v oboru Energetické stroje a zařízení, a jeho mateřským pracovištěm je od té doby závod Doosan Škoda POWER, s.r.o., výrobce parních turbín. Zde je výzkumným a vývojovým pracovníkem v oddělení experimentálního výzkumu proudění. Disertační práci s názvem Vliv syntetizovaného paprsku na proudění v rozevratelném difuzoru odevzdal v červnu letošního roku k posouzení a obhajobě.

Ing. Sedlák je velmi činný pracovník. Během doktorandského studia se podílel na tvorbě a prezentaci 43 odborných publikací. Z toho bylo 25 článků uveřejněno převážně ve sbornících vědeckých konferencí a 18 vydáno jako technické zprávy ZČU nebo Škoda Power. Z laboratorní a výukové činnosti pak vyplynulo podání 6 funkčních vzorků. Participoval též na studentských projektech SGS-2010-040 a SGS-2012-072. Studenty pozitivně hodnocenou byla jeho pedagogická činnost při vedení cvičení, konzultování a zkoušení teoretických předmětů Mechanika tekutin a Termomechanika. Experimentální invenci uplatnil při přípravě laboratorního zařízení pro předmět Zkoušení energetických strojů.

Užitečné poznatky a podněty pro svou výzkumnou činnost získal při stážových pobytech jednak v Ústavu termomechaniky Akademie věd ČR v oddělení Dynamika tekutin v Praze (2x1 měsíc) a při třítydenní stáži na katedře Parních a plynových turbín MEI Moskva, kde se zúčastnil experimentálního výzkumu proudění.

Při práci na různých variantách jeho výzkumného stendu v laboratoři katedry KKE systematicky spolupracoval se studenty bakalářského programu, které zasvětil do tajů experimentu, počítačového vyhodnocování měření a zobecňování výsledků. Oni pak poznatky využili k odměření a úspěšnému vypracování svých bakalářských témat a dluh spláceli výpomocí při Sedlákových měřeních (i o prázdninách).

Laboratorní práce, které doktorand prováděl se syntetizovaným paprskem při využití tlakových měření, optické metody PIV a drátkového anemometru v rozevratelném difuzoru, byly realizované na soudobé technické úrovni. Velká péče byla věnována výzkumu vlastností samotného paprsku a mnoho času spotřebovalo odstraňování Coandova přepínání proudů mezi protilehlými stěnami. Značný objem obou prací byl nepochybně příčinou toho, že nakonec nedošlo k využití rozevírání difuzoru. Je to tedy úloha pro budoucího doktoranda.

Oceňuji, že měření a vyhodnocování byla uskutečněna po náležitém prostudování stavu vědomostí ve světě, viz obsáhlá literatura. I při nevyšetření vlivu úhlu rozevření difuzoru spolu se syntetizovaným paprskem na místo odtržení proudu od stěny, dávám práci plně absolutorium. Byla náročná, byla provedena pečlivě, přinesla upřesnění zkoumaných jevů a zvýšila kvalifikaci Ing. Sedláka v oboru experimentálního výzkumu proudění.

Plzeň 2. 7. 2013

  
prof. Ing. Jiří Linhart, CSc.