

OPONENTSKÝ POSUDOK

habilitačnej práce Ing. Radoslava MAJDANA, PhD.

Výskum vlastností ekologických prevodových a hydraulických kvapalín v laboratórnych a prevádzkových podmienkach

v rámci habilitačného konania na získanie vedecko-pedagogického titulu docent
v odbore 5.2.46 poľnohospodárska a lesnícka technika

Oponentský posudok habilitačnej práce pána Ing. Radoslava Majdana, PhD., pracovníka Technickej fakulty Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre som vypracoval na základe menovania za oponenta pánom prof. Ing. Zdenkom Tkáčom, PhD., dekanom Technickej fakulty SPU v Nitre.

Habilitačná práca sa venuje problematike výskumu vlastností ekologických prevodových a hydraulických kvapalín v laboratórnych a prevádzkových podmienkach. Vychádza z najnovších poznatkov z predmetnej oblasti. Práca je štrukturovaná do siedmich kapitol, má rozsah 161 strán, jadro práce (kapitola 4 výsledky) obsahuje 55 obrázkov a 22 tabuliek. Súčasťou práce je 7 príloh.

V úvode sa autor venuje opisu súčasného stavu riešenej problematiky doma a v zahraničí a uvádza čitateľa do problematiky vlastností a určovania technického stavu prevodovo hydraulických kvapalín s nízkym environmentálnym dopadom určených do spoločných systémov poľnohospodárskych traktorov a dopravných energetických prostriedkov.

V kapitole 2 autor uvádza ciele a tézy habilitačnej práce, ktoré možno koncentrovať do nasledovných bodov:

- ❖ zavedenie metodiky hodnotenia vlastností ekologických kvapalín v laboratórnych podmienkach,
- ❖ formulácia parametrov na hodnotenie a vzájomné porovnanie rôznych typov ekologických náplní – špeciálne zariadenie navrhnuté na Katedre dopravy a manipulácie TF SPU v Nitre,
- ❖ vylepšenie postupov a výskum nových metód pre hodnotenie mazacích vlastností ekologických kvapalín – vplyv na technický stav traktorového zubového hydrogenerátora,
- ❖ zahrnutie dostupných informácií pri analýze ekologických kvapalín počas prevádzky v traktore aj z možnosťou vnútornej a vonkajšej filtrácie pracovného média z dôvodu zabezpečenie vysokej čistoty, čím sa dosiahne predĺženie jeho životnosti i životnosti samotného stroja,

V ďalšej kapitole sú podrobne opísané metódy riešenia problému a metodika práce.

V štvrtej kapitole sú uvedené výsledky habilitačnej práce a ich zhodnotenie. V závere práce sú zhodnotené závery pre realizáciu výsledkov práce v spoločenskej praxi a pre ďalší rozvoj vedy. Zoznam použitej literatúry obsahuje 85 položiek a sú tu uvedené práce reprezentujúce súčasné trendy v uvedenej problematike.

Vzhľadom na vek uchádzača a dobu aktívneho pôsobenia vo vede, pokládam jeho publikačnú aktivitu za vysoko nadštandardnú a jeho publikácie v renomovaných recenzovaných vedeckých časopisoch svedčia o vedeckej erudícii. Dobrý výber a aktuálnosť problematiky, ktorej riešeniu sa venoval, nepochybne reflektuje aj citačná odozva na jeho práce. Odozva na práce a činnosť uchádzača poukazuje na jeho uznanie vedeckou komunitou.

Práca je napísaná mimoriadne kultivovane a problematika predloženej práce je v rámci odboru Poľnohospodárska a lesnícka technika vysoko aktuálna. Jednotlivé kapitoly a podkapitoly na seba vhodne nadväzujú, sú obsahovo i rozsahovo vyvážené, bez zbytočného balastu, čo svedčí o veľmi dobrých didaktických schopnostiach habilitanta. K obsahovej stránke práce nemám pripomienky.

Otázky k habilitačnej práci a do všeobecnej diskusie:

1. Aké sú Vaše predstavy o ďalšom výskume v oblasti, ktorej sa týka predložená problematika habilitačnej práce?
2. Aké sú predstavy habilitanta o ďalšom rozvoji odboru Poľnohospodárska a lesnícka technika na jeho materskom pracovisku a o jeho ďalšom osobnom prínose pre tento odbor ?

Záver:

Predložená habilitačná práca autora Ing. Radoslava Majdana, PhD. s názvom *Výskum vlastností ekologických a hydraulických kvapalín v laboratórnych a prevádzkových podmienkach* spĺňa kritéria kladené na práce daného rozsahu. Práca obsahuje pôvodné výsledky práce habilitanta a prináša konkrétne prínosy pre technickú prax, ako aj pre rozvoj študijného odboru, a preto ju bez akejkoľvek pochybnosti, **doporučujem k obhajobe.**

Uchádzač preukázal svoju vedecko-pedagogickú spôsobilosť a dokonalé odborné zvládnutie kľúčových problémov v sledovanej problematike, schopnosť samostatne pracovať v oblasti výskumu a vývoja v príslušnom odbore a svoje poznatky odovzdávať v pedagogickom procese. Na základe predloženej práce, doterajších výsledkov a ohlasov súčasne doporučujem, aby po úspešnej obhajobe pred Vedeckou radou Technickej fakulty SPU v Nitre bol Ing. Radoslav Majdan, PhD. **vymenovaný za**

docenta v odbore 5.2.46 Poľnohospodárska a lesnícka technika

Vo Zvolene 05.03. 2013

doc. Ing.  Kučera, PhD.
oponent