

OPONENTSKÝ POSUDOK DIZERTAČNEJ PRÁCE

Názov práce: **Příprava, vlastnosti a využití tuhých biopaliv – vybrané aspekty**

Autor práce: **Ing. et Ing. Jan Klepárník**

Školiteľ: **prof. Ing. Vladimír Simanov, CSc.**

Odbor: **Technika a mechanizace lesnické výroby**

a) zhodnotenie splnenia zadaného cieľa DP

Ciele dizertačnej práce Ing. Klepárníka sú mimoriadne obsiahle. Práca si vytýčila 5 samostatných cieľov, ktoré spracovávajú problematiku výroby peliet, výroby krátkeho kusového dreva, vlastnosti tuhých biopalív, využitie tuhých biopalív, automatické zapalovanie palív a posledný stanovený cieľ je problematika dopravy tuhých biopalív.

Napriek tomu, že vytýčené ciele sú široké a náročné, autor sa pokúsil spojiť problematiku v jeden celok.

Kapitola výroba peliet je spracovaná prehľadne, vyskytujú sa tam drobné nepresnosti, napr. str. 5 anorganického prírodného pôvodu, str. 21 drtič je určený pre výrobu kusového dreva do max. priemeru 10 mm?

V kapitole 5 (str. 24) autor uvádza, že výrobcovia majú povinnosť uvádzať normatívne vlastnosti. Je to pravda?

Ďalej na str. 53 uvádza, že bol na pracovisku vyvinutý funkčný vzor Petest, avšak informácie o ňom sú veľmi zúžené.

Ciele dizertačnej práce sú vytýčené jasne a autor postupne po jednotlivých kapitolách dospel k ich naplneniu. Môžem konštatovať, že ciele boli splnené v rozsahu, aký dovoľoval autorovi rozsah práce.

Metodické postupy sú opísané podľa jednotlivých kapitol a možno ich považovať za správne.

b) posúdenie výsledkov dizertačnej práce s uvedením konkrétneho prínosu doktoranda

Výsledky dizertačnej práce obsahujú návrh akumuláčného zásobníka a hodnotenie celkových nákladov na vykurovanie. Problematika automatického zapalovania paliva pomocou teplovzdušného generátora a žhaviacou elektródou a keramického telieska je problematika zaujímavá, ale z pohľadu lesníckych činností okrajová. Napriek tomu považujem výsledky za zaujímavé a prakticky využiteľné.

Moje otázky na doktoranda:

1. Aký je Váš názor na prepísanú teplotu žihania $550 \pm 10^\circ\text{C}$ podľa ČSN EN 14775 a na praktické využitie takto stanovenej hodnoty obsahu popola pre sektor energetiky keďže je bežná teplota v kotlových zariadeniach $900 - 1200^\circ\text{C}$?
2. Čo je hodnotou na osi x pri obrázku 56?
3. Ako je legislatívne ošetrená povinnosť dodržiavať normy ČSN EN? Sú výrobcovia povinní biopalivá vyrábať podľa požiadaviek noriem?

c) vyjadrenie aktuálnosti a významu DP pre prax alebo pre rozvoj vedného odboru

Predloženú DP považujem za aktuálnu. Problematika využitia biomasy na energetické účely je top témou súčasnosti vo viacerých vedných oblastiach. Využitie výsledkov DP v praxi je bez pochybností, najmä v oblasti energetiky a rovnako sú prínosom pre rozvoj vedného odboru.

d) celkové zhodnotenie DP

Celkove považujem dizertačnú prácu za kvalitnú a prínosnú, s jasnými cieľmi a výsledkami využiteľnými v praxi. Konštatujem, že ciele DP, tak ako sú uvedené v práci, boli splnené. Doktorand ovláda metódy vedeckej práce, dokáže formulovať problém, je schopný zostaviť ciele a postupy riešenia, ovláda metódy matematicko-štatistickej analýzy. Logickým rozborom a následnou syntézou dokázal sformulovať odôvodnené závery. Predložená práca z môjho pohľadu spĺňa podmienky pre konanie obhajoby a preto

odporúčam

aby dizertačná práca bola prijatá k obhajobe a po nej bol doktorandovi priznaný akademický titul „**philosophiae doctor**“ (PhD.).

Vo Zvolene, *12. XI. 2014*

Meninger