

Oponentský posudok na habilitačnú prácu Ing. Ivety Čabalovej, PhD.

Oponent: doc. Ing. Štefan Šutý, PhD.
 Ústav prírodných a syntetických polymérov
 Oddelenie dreva, celulózy a papiera
 FCHPT STU v Bratislave

Oponentský posudok je vypracovaný na základe požiadavky prof. Ing. Mikuláša Siklienka, PhD., dekana Drevárskej Fakulty Technickej univerzity vo Zvolene zo dňa 20.11. 2015.

Predložená habilitačná práca Ing. Ivety Čabalovej, PhD. zaoberajúca sa degradáciou plošných materiálov na báze lignocelulózových polymérov je hlavným zameraním doterajšej vedecko-pedagogickej práce predkladateľky počas jej doterajšieho pôsobenia na pracovisku na DF TU vo Zvolene.

Cieľom štúdia degradácie uvedených materiálov vplyvom recyklácie, prirodzeného či urýchleného starnutia, je predĺženie ich životnosti, obnova a zachovanie pôvodných vlastností. Poznatky majú prispieť k ochrane kultúrneho dedičstva uloženého v týchto materiáloch ako aj k vytváraniu materiálov s dlhou životnosťou.

Habilitačná práca je koncipovaná na 168 stranách, rozdelená do dvoch hlavných častí a to na kompilačnú časť zahŕňajúcu doterajšie hlavné poznatky a časť s publikovanými prácami. Kompilačná časť je rozdelená do piatich hlavných kapitol. Najdôležitejšia druhá kapitola je rozdelená do 12 podkapitol. Zoznam použitej literatúry obsahuje 151 odkazov, z ktorých 22 je uvedených ako vlastné práce autorky, ktoré boli riešené predkladateľkou spoločne so spolupracovníkmi na pracovisku TU vo Zvolene. V jednotlivých kapitolách úvodnej časti práca stručne pojednáva o sledovaných tematických okruhoch, ich súčasnom stave z pohľadu medzinárodného, ako aj prezentuje príspevok predkladateľky k rozšíreniu poznatkov v daných oblastiach.

Práca sa zaoberá širokou škálou problematiky degradácie lignocelulózových materiálov:

- urýchleným(modelovaným) starnutím papiera
- recykláciou.

Výskum zmien vlastností plošných lignocelulózových materiálov vplyvom starnutia a recyklácie bol zameraný na zmeny mechanických a optických vlastností. Tak isto bol sledovaný vplyv kyslosti papiera na životnosť lignocelulózových materiálov. Veľmi významná časť práce je venovaná degradácii polysacharidov na monoméry a ich identifikácia a kvantifikácia v degradovaných materiáloch. Veľmi vzácne a vedecky významné sú aj výsledky štúdia poklesu polymerizačného stupňa celulózy v degradovanom papieri. Ďalšia časť vedeckej práce je zameraná na zmeny morfológických parametrov buničínových vlákien pri recyklácii papiera. Tu sú tiež uvedené veľmi významné výsledky. Tieto poznatky sú neustále vedecky cenné, lebo objasňujú procesy pri starnutí ako aj recyklácii lignocelulózových materiálov a umožňujú nám zdokonaľovať ochranu kultúrneho dedičstva na týchto materiáloch ako aj optimalizovať procesy a technológie recyklácie papiera.

Aj keď sa v práci vyskytuje niekoľko formálnych nepresností, predložená habilitačná práca preukázala spôsobilosť Ing. Ivety Čabalovej, PhD. k tvorivej samostatnej aj tímovej vedeckej práci, potvrdila zvládnutie moderných aj klasických vedeckých metód a priniesla nové poznatky a pohľady na danú problematiku s reálnym uplatnením v praxi aj v pedagogickom procese pri výchove a vedení záverečných študentských prác.

Na základe uvedených skutočností **odporúčam Vedeckej rade DF TU vo Zvolene, aby prijala habilitačnú prácu Ing. Ivety Čabalovej, PhD. „Degradácia plošných materiálov na báze lignocelulózových polymérov“ ako súčasť podkladov pre udelenie vedecko-pedagogického titulu „docent“ v odbore „Technológia spracovania dreva“.**

V Bratislave 13.01.2016

doc. Ing. Štefan Šutý, PhD.
Ústav prírodných a syntetických polymérov
Oddelenie dreva, celulózy a papiera
FCHPT STU v Bratislave