

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Diplomant: ING. LENKA PACALOVÁ
Název diplomové práce: Využití prostředků automatického řízení pro metody testování sorpční kapacity materiálů
Bakalářský studijní obor: Informační technologie, FAI ve Zlíně
Školní rok: 2005/2006

1. *Vymezení okruhů řešených v práci, jejich aktuálnost a návaznost na praxi, náročnost zadání bakalářské práce po stránce odborné i časové:*

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku využití prostředků automatického řízení pro aplikaci vhodných metod testování sorpční kapacity materiálů. Práce řeší aktuální problematiku z oblasti technické podpory experimentálního měření, náročnost zadání bakalářské práce po stránce odborné i časové odpovídala profilu absolventa bakalářského studia.

2. *Způsob a úroveň pojetí řešeného úkolu, správnost směru a rozsahu zvolené koncepce řešení a její obtížnost:*

Cílem bakalářské práce bylo navrhnout model řízení procesu zkoušení dynamické sorpční kapacity sorpčních materiálů s využitím přístrojové detekce průniku testovací látky za zkoušenou vrstvu sorbentu, při sledování a zpětnovazebním řízení podmínek testu na specializované testovací trati.

Diplomantka pojala řešený úkol zřejmě samostatně a spíše individuálně a sama ji zaměřila výhradně na oblast sorpčních materiálů filtrů ochranných masek (toto není v zadání výslovně uvedeno). Rozsah použité literatury je zhruba dostatečný (18 titulů), z toho je ovšem pouze 1 titul cizojazyčný (ruština, nedostatečně citovaný), pouze 1 položka je z prostředí WEBu.

Seznam literatury neobsahuje žádné položky z oblasti snímačů, automatizace, technických prostředků, které jsou hlavním obsahem bakalářské práce. Velikost bakalářské práce má větší než standardní rozsah (74 s. a 18 s. příloh v tabulkách).

3. *Formální náležitosti práce – chyby a opomenutí v technické zprávě, přehlednost, grafická úprava, jazyková úroveň:*

Bakalářská práce odpovídá obecným požadavkům na její obsahovou a formální stránku a technickou dokumentaci. Částečné výhrady lze uvést k některým nepřesným formulacím a tvrzením v textu práce, spíše méně jsou frekventované odkazy na použitou literaturu. Grafická úprava je na vcelku dobré úrovni, jazyková správnost vykazuje řadu nedostatků, neboť drobné chyby a překlepy se v textu vyskytují poměrně často, jsou na závadu celkově dobré úrovně bakalářské práce.

4. *Proporce rozsahu jednotlivých částí, forma zpracování, originalita a původnost, nedostatky konstrukčního a technologického řešení:*

Jednotlivé kapitoly bakalářské práce neodpovídají zadání, vzhledem ke svým proporcím jsou ale spíše povrchní s řadou nepřesností (přebírané rozsáhlé odstavce textu bez náležitých citací), obsah i forma zpracování odpovídá standardu bakalářské práce po stránce věcné i grafické.

Literární část není členěna na podkapitoly, nepřináší žádné informace z oblasti měření a automatického testování sorpčních materiálů z hlediska technických prostředků (viz např. http://www.szu.cz/chpnp/index.php?cat=OS&page=NRL_ana). Částečně je tato problematika nelogicky zařazena do Teoretické části BP. Ta končí popisem testovací tratě ve VTÚO Brno (r. 1997) pro měření dynamické sorpce jednak u vzorků sorbentů, jednak hotových filtrů typu MOF. Její principiální členění je uvedeno na Obr. 1.

Vlastní přínos diplomantky je velmi diskutabilní, přestože úroveň některých kapitol je vysoce profesionální a je zřejmě převzat z dokumentace pracoviště či od zmíněného konzultanta (např. (kap. 3.1 , kap 3.2.), kde diplomantka působí, a kapitoly které zřejmě zpracovávala sama jsou diametrálně odlišné, povrchní a nepřesné (např. kapitola MEŘENÍ A ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ – nečíslovaná !). V závěru uvedený přínos v oblasti automatizovaného sběru a vyhodnocení dat, ukládání dat na PC není v práci rozpracován.

5. *Dotazy k obhajobě na diplomanta:*

- a) *Kde bude uvažovaná testovací trať na filtry ze sorpčních materiálů realizována, jak budou Vaše podklady a návrhy využity ?*
- b) *Jak jste získala podrobný postup testování (viz kap. 3.2.) pro doposud nerealizovanou inovovanou testovací trať?*
- c) *Jaké technické a programové prostředky se v navrhované trati budou používat (viz bod 4, v písemném Zadání Bakalářské práce)?*

6. *Celkové zhodnocení bakalářské práce a její klasifikace:*

Lze konstatovat, že diplomantka splnila rámcově zadání své práce, nebylo však důsledně naplněno ve všech bodech, předložila bakalářskou práci, jejímž výstupem je velmi mlhavě nastíněný návrh inovované testovací tratě na sorpční materiály.

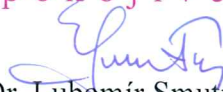
Práce má charakter standardní analyticko-projekční úlohy s nutností využití samostatného přístupu při jejím návrhu a věcném řešení.

Diplomantka prokázala jistou schopnost samostatné práce při řešení rutinních projekčně-rozborových úloh, potvrdila své znalosti a schopnosti bakaláře při řešení prakticky orientovaných problémů z oblasti svého pracovního nasazení jako studentky kombinované formy studia.

Doporučuji jeho bakalářskou práci k obhajobě před Komisí pro státní závěrečné zkoušky.

N á v r h k l a s i f i k a c e :

D – u s p o k o j i v ě ,


Prof. Dr. RNDr. Lubomír Smutný
Katedra automatizační techniky a řízení
FS VŠB - TU Ostrava

V Ostravě 12. 09. 2006