

Recenze diplomové práce

Příjmení a jméno řešitele: Bc. Kateřina Rašková
Název diplomové práce: Hodnocení vrásnění švů

Recenzent :
(příjmení, jméno, titul) Ing. Lea Poštolková

Slovní hodnocení diplomové práce:

Diplomová práce Kateřiny Raškové se týká návrhu a ověření objektivní metody pro hodnocení vrásnění švů. Vlastní experimentální částí předchází část rešeršní.

Rešeršní část definuje pojem „zvrásněný šev“, uvádí historické způsoby hodnocení vrásnění švů a stručně popisuje základní principy senzorů, které se při hodnocení vrásnění švů používají. Rešeršní část je velmi stručná a podle mého názoru by si zasloužila širší zpracování. Obsahuje velmi málo obrázků, které by přispěly k pochopení problematiky.

V experimentální části se studentka věnuje návrhu metodiky, která by umožnila on-line hodnocení vrásnění švu v průběhu vlastního šití. Z textu není příliš jasné, co konkrétně studentka vytvořila. Proměřila velké množství vzorků a provedla jejich hodnocení, podle příloh předpokládám, že vytvořila i program pro hodnocení vrásnění švu v prostředí MATLAB. Nikde v textu však nezmiňuje, zda program vytvořila celý, nebo jen rozšířila jeho jednodušší předchozí verzi, nebo jen využila existující. Ačkoliv studentka na začátku práce v kapitole 2.1.1 definuje standard AATCC, který hodnotí vrásnění švu do pěti tříd, ve vlastním programu vzorky dělí do tříd čtyř, aniž v textu vysvětluje důvod pro toto rozhodnutí. V tabulce 2 v kapitole 6.1.2 uvádí směrodatné odchylky pro jednotlivé vzorky, tyto odchylky také třídí do pěti tříd. Nicméně podle výpisu programu hodnotí odchylky v intervalech:

- 0 – 200
- 200 – 420
- 420 – 670
- 670 a více

Podmínka „ostatní“ se týká vlastně jen záporných hodnot odchylek. V tabulce 2 se rovněž uvádí hodnota „smodch. Tot“, ale nikde není vysvětleno, co je to za hodnotu a jaký má význam.

Myslím si, že vyhodnocení naměřených hodnot by si v práci zasloužilo více prostoru. Studentka uvádí výsledky jen pro jeden vzorek z každé třídy. V práci není nikde vysvětleno, jak dospěla k hraničním hodnotám pro program a následné vyhodnocení. Studentka také nevyvozuje žádné závěry z měření na nestandardních vzorcích (kapitola 6.1.4). Nevysvětluje, proč si vybrala zrovna tyto dva vzorky, očekávala bych také výsledky hodnocení vrásnění švu zhotoveného s těmito materiály, porovnání se standardním postupem hodnocení a zdůvodnění, proč metoda není pro tyto typy materiálu vhodná.

Slovní hodnocení provedení DP (hodnocení zvoleného postupu, formální úroveň vypracování včetně grafických prací, logičnost a přesnost vyjadřování ...):

Studentka postupovala logicky, od rešerše, kde zpracovala historické metody hodnocení vrásnění švu, přes návrh experimentu, jeho ověření po zpracování výsledků. Po formální stránce práce obsahuje mnoho gramatických chyb a chyb vzniklých zřejmě při překladu z cizojazyčné literatury. Naměřené hodnoty by měly být zaokrouhlené na jeden společný počet desetinných míst. Hodnoty uvedené v tabulkách a grafech nejsou popsány, není zřejmé, v jakých jednotkách se pohybujeme. Jde o mikrometry, počet pixelů, násobek základní měrné jednotky? V grafech nejsou popsány osy. Některé věty nedávají smysl (opět zřejmě v důsledku překladu).

Slovní zhodnocení závěru DP (hodnocení věcné správnosti výsledků, přínos DP po stránce teoretické a odborné ...):

V závěru práce studentka shrnuje zjištěné skutečnosti a navrhuje další postup při vývoji příslušného zařízení.

Po stránce teoretické práce nemá z mého pohledu větší přínos, protože rešeršní část je zpracována velmi stručně, s chybami způsobenými překladem originálu a téměř bez obrázků. Některé pasáže jsou matoucí. Na druhou stranu studentka vycházela z většího množství zdrojů, které by mohly posloužit jako vodítko pro zájemce o tuto problematiku.

Praktická část má jistě svůj význam, a přestože je v práci zpracována také stručně, je zřejmé, že studentka odvedla velký kus práce.

Konkrétní vyjádření připomínek k DP, chybám a nedostatkům:

1. Práce obsahuje mnoho gramatických chyb, předložky a spojky ponechané na konci řádku, nesrozumitelné věty vzniklé zřejmě překladem.
2. Není zřejmé, co konkrétně studentka v práci vytvořila.
3. Naměřené hodnoty nejsou zaokrouhlené na stejný, určený počet desetinných míst.
4. V tabulkách a grafech nejsou popsány hodnoty a osy.
5. Není vysvětleno, proč studentka klasifikuje vrásnění švů do čtyř skupin a ne pěti.
6. Není zřejmé, na základě čeho studentka stanovila hranice pro klasifikaci do tříd pomocí navrženého programu.

Doplňující otázky k obhajobě:

1. Kapitola 2.2.4 Hodnocení laserovým skenovacím systémem – „Tento systém se skládá z XY polohy, kontroly...“
Prosím o vysvětlení, co je „XY poloha“ a co studentka myslí „kontrolou“? Kontrola čeho?
2. Proč studentka dělí hodnoty vrásnění švů do čtyř tříd, přestože se odvolává na pětistupňový etalon?
3. Co je v tabulce 2, kapitola 6.1.2 „smodch. Tot“?
4. Na základě čeho se studentka rozhodla pro uvedené limity pro jednotlivé třídy?
5. Můžete porovnat naměřené výsledky pro nestandardní vzorky (kapitola 6.1.4) s výsledky získanými metodou AATCC a vyvodit závěr, proč je, nebo není nová metoda vhodná?

Závěr:

Slečna Rašková splnila všechny body zadání diplomové práce, teoreticky se na zvolené téma dobře připravila, a ze získaných dat vyvodila platné závěry. Předloženou diplomovou práci

doporučuji

k obhajobě a hodnotím ji stupněm

velmi dobře

V Liberci dne 30.5.2018

Podpis recenzenta

