

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: Jiří NOVÁK

Název práce: Využití bezpilotního rotorového letounu pro transport zavěšeného břemene

Jazyková a grafická úprava

Nadprůměrné

Samostatnost zpracování tématu

Nadprůměrné

Vhodnost použitých metod

Průměrné

Způsob zpracování a vyhodnocení

Průměrné

Správnost získaných výsledků

Průměrné

Vlastní přínos

Průměrné

Doplnění hodnocení, připomínky:

Bakalářská práce se zabývá problematikou řízení kvadrotéry se zavěšeným břemenem. Autor nejprve popisuje zjednodušený planární matematický model kvadrotéry, který poté rozšiřuje o zavěšené břemeno. Poté se ve výkladu věnuje návrhu řízení soustavy kvadrotéry se zavěšeným břemenem. Následně experimentálně ověřuje funkci navrženého regulátoru a porovnává ji s případem, kdy by v návrhu řízení zavěšené břemeno ignoroval. Připomínky k práci:

- Místo maticového zápisu (2.5) shrnující vztahy (2.2)-(2.4) by bylo vhodnější rovnou uvést stavový model systému, zvláště když autor hned po tomto vztahu stav definuje.
- Sekce 2.3 Eulerova-Lagrangeova metoda nechává čtenáře chvíli v napětí, než se z kontextu dozví, že se jedná o stěžejní část kapitoly a to odvození modelu soustavy kvadrotéry se zavěšeným tělesem.
- Ve vztahu (3.1) se uveden přenos PD regulátoru, který je ale ve tvaru zahrnující i filtr prvního řádu. V této podobě, ale PD regulátor v práci použit není. Navíc v upraveném tvaru je chyba.
- Autorovi je též možné vytknout, že nejsou důsledně popsány všechny veličiny zavedené v jednotlivých vztazích, či obrázcích. Neměl by se spoléhat na to, že zvolená písmenka se pro dané veličiny obvykle používají.
- Je škoda, že v kapitole věnované ověření funkce navrhovaného regulátoru není zahrnuto více různých experimentů.

Splnění bodů zadání

úplně

Doporučení k obhajobě

ANO

Hodnocení: 2 - Velmi dobře

Ing. Miroslav Flidr, Ph.D.

V ----- dne -----