

Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Vojtěch Hůla

Téma práce: Určení polohy cíle ze signálů dopplerovského senzoru se dvěma popřípadě třemi přijímači a jedním vysílačem

Cíl práce: Bakalářská práce je zaměřena na odvození matematického modelu dopplerovského radarového systému pracujícího s interferencí.

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:

Navržen a popsán je rozsáhlý geometrický model, který je určen pro detekci cíle i ve větší vzdálenosti, kde dojde k aproximaci cíle do roviny. Radar je určen pro pomalu se pohybující cíle v podobě lidské postavy. Výhodou řešení je možnost sledovat trajektorii cíle navíc k parametrům vzdálenosti a rychlosti. Takové řešení má mnoho aplikačních využití.

Model je v praktické části práce převeden do softwarového modelu v prostředí Matlab. SW model umožňuje ověřit funkčnost navrženého řešení a otestovat přesnost určení souřadnic cíle. Právě analýza přesnosti určení souřadnic a tím prokázání správnosti navrženého postupu v práci chybí.

Cíle práce byly splněny, model pro určení polohy byl vytvořen a naprogramován.

Logická stavba a stylistická úroveň práce:

Práce je logicky rozvržená. Úvodní část by ale měla mít větší rozsah v oblasti rešerše stávajících řešení a detailnějšího popisu cíle práce. Obdobně chybí detailnější rozbor dosažených výsledků.

Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:

Výsledky jsou po otestování použitelné pro návrh řešení, které bude pracovat v reálném čase.

Případné další hodnocení (připomínky k práci):

Rozsah teoretického rozboru matematické úlohy i praktického řešení je nadprůměrný v porovnání se standardem pro bakalářské práce.

Otázky k obhajobě:

1. Jakých přesností určení polohy (souřadnic) lze navrženým řešením dosáhnout pomocí simulace v Matlabu v porovnání s předpokládaným nasazením v reálném prostředí?

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: C

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Zdeněk Němec, Ing., Ph.D.

Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 24. 5. 2019

Podpis:

