



Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě
Akademický rok: 2012/2013

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Jan Burkoň

Název práce: Úzkopásmový přenos signálu ve vnitřních prostorech

Slovní hodnocení

Charakteristika a splnění cílů zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:

Diplomová práce je zaměřena na analýzu a výzkum šíření signálu pro úzkopásmový systém v pásmu VKV, konkrétně 434 MHz. Signál se podle zadání má šířit ve vnitřních prostorech a v hustě zastavěných oblastech. Výsledkem práce je sestavení rádiového spoje a jeho ověření v reálných podmínkách provozu, naměřené hodnoty přijímaného výkonu v různých prostředích a popis dosažených výsledků. Z tohoto pohledu jsou cíle diplomové práce splněny.

Vlastní práce je rozčleněna do 6 kapitol, které jsou doplněny o úvod a závěr. V úvodních kapitolách se diplomant zabývá obecným popisem rádiového spoje a šíření signálu v různých prostředích. Následující kapitoly zaměřené na zprovoznění rádiového spoje a jeho ověření v reálných podmínkách. V rámci diplomové práce proběhla řada měření, která byla časově náročná.

Práce je bohužel zatížena řadou nepřesností, které vznikly pravděpodobně časovou tísňí při psaní textu a nesprávnou interpretací technických pojmů. Některé věty nedávají při čtení smysl, text obsahuje řadu překlepů, gramatických chyb a nepřesností, které vznikly nepřesným překladem. Popis proměnných u vztahů je prováděn různými způsoby, např. vztah 2 a 6. Některé popisy jevů a veličin nejsou vhodné, např. „velké pásmo“ nebo „silný únik“. Další části textu by bylo vhodné rozšířit, jako příklad uvádím kapitolu 1.5.5 popisující dostupné rádiové moduly. Uváděná tabulka je velmi užitečná, ale chybí vhodný popis, který by popsal výhody a nevýhody vybraných typů a výrobců. Tyto a další většinou formální nedostatky zbytečně snižují úroveň celé práce.

Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi...)

Předložená práce je vhodně sestavena, kapitoly mají logickou návaznost. Úroveň práce je zbytečně snížena množstvím gramatických chyb, překlepů a méně srozumitelných pasáží.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Výsledky předložené práce jsou použitelné pro návrh reálného systému pro komunikaci základnové stanice s mobilním zařízením ve složitých vnitřních prostorech a v husté zástavbě.

Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):

Student mohl svým přístupem dosáhnout lepší interpretace vlastních výsledků. K dosažení výsledků bylo k dispozici profesionální vybavení, které student využil bohužel jen v krátkém čase přibližně dvou týdnů.

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

- V kapitole 1 uvádíte, že útlum roste s frekvencí a vzdáleností. Jak vysvětlíte, že satelitní spoje využívají frekvence např. okolo 10 GHz? Slovně definujte vztah 1.1.
- Jaké je Vaše doporučení pro použití směrových antén v testovaném rádiovém spoji pro vnitřní prostředí a pro otevřený terén?

S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci doporučuji / ~~nedoporučuji~~ k obhajobě a hodnotím známkou :

Výborně (1)	Výborně minus (1-)	Velmi dobře (2)	Velmi dobře minus (2-)	Dobře (3)	Nevyhověl
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odpovídající hodnocení označte X

Posudek vypracoval:

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

Místo a datum vyhotovení posudku: Pardubice, 10.6.2013

Podpis..... 