

Posudek vedoucího diplomové práce

Bc. P a v l a K L A B A N A

“Využití tepelného čerpadla pro zásobování panelového domu teplem”

Úkolem diplomanta bylo navrhnout a posoudit varianty využití tepelných čerpadel poháněných elektromotorem či spalovacím motorem na zemní plyn v panelovém domě se 156 bytovými jednotkami, který v současné domě je vytápěn kaskádou kotlů na zemní plyn. Varianty porovnával vůči dosavadnímu stavu, přičemž rozdíl provozních nákladů považoval za výnos investičního řešení pro výpočet kritérií ekonomické efektivity.

Diplomant navrhl celkem 8 variant čerpadel, vždy dvě “elektrická” a dvě “plynová” čerpadla od různých výrobců v zapojení buď vzduch/voda nebo voda/voda. Všechny varianty totiž využívají odpadního tepla buď v odvětrávaném vzduchu od ventilátorů na střeše objektu nebo v odpadní vodě odtékající do kanalizace a toto teplo vracejí zpět do systému ohřevu teplé vody a vytápění.

Práce je doplněna citlivostní analýzou, ve které autor ještě navíc prozkoumal možnosti speciální kombinace tepelného čerpadla o nižším výkonu (pouze pro ohřev TV) poháněného malým elektrickým či spalovacím motorem.

Lze konstatovat, že diplomant svůj úkol splnil. Úkol byl komplikovaný rozsahem porovnávaných variant a množstvím zpracovaných informací. Z pozice vedoucího musím diplomanta pochválit za jeho přístup k plnění diplomového úkolu.

Pokud bychom se podívali na tuto diplomovou práci jako na slohové cvičení, lze konstatovat, že místo technického popisu, který je standardní formou diplomových prací na naší škole, má tato práce blíže k vyprávění. Autor ji pojal trochu jako příběh tvorby návrhu a vyhodnocení variant, takže práce obsahuje spoustu spojovacích řečnických obrátů, které občas snižují přehlednost a vyvolávají úsměv v tváři čtenáře. Hlavně však zbytečně prodlužují čas potřebný k přečtení. Snažil jsem se jej korigovat a spoustu zbytečných výplňových slov vyškrtnal, přesto jich tam ještě zůstalo poměrně hodně.

I přes řadu formálních pochybení navrhuji vzhledem k velkému množství odvedené práce hodnocení:

A - výborně

Praha 26.5.2015

Ing. Miroslav Vítek, CSc.