

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Tomáš Kučera

Oponent diplomové práce: Ing. Vít Aidlpes – Aisan Industry Czech s.r.o.

Cílem diplomové práce je doporučit firmě Aisan Industry Czech s.r.o. řešení, které zajistí pokrytí zvýšených objednávek 2 dílů automobilového motoru v nejbližší budoucnosti. Řešená úloha je komplexním prověřením úrovně znalostí diplomanta technické univerzity, protože zahrnuje jak technicko-technologickou, tak také ekonomickou a organizační úlohu. Jako výsledek je očekáván systémový návrh, který odpovídá potřebě reálné firmy v reálném prostředí.

Práci hodnotím jako úplnou, kde je popsán dostatečně stávající stav a návrhy možných řešení s uvedením kladů a záporů každé z nich a jejich výsledného vyhodnocení se závěrečným doporučením. Navržená řešení jsou v souladu s postupy používaných při takovýchto úlohách a odpovídají možnostem firmy.

Drobným nedostatkem v celkovém přístupu vidím v ne plynulém navazování jednotlivých kapitol na sebe. Čtenář práce se dostává skokem do další kapitoly a chvíli přemýšlí, jak to navazuje na předchozí. Nicméně po přečtení celé práce jsou obsah a souvislosti jasné.

Nedostatky v jednotlivých částech:

- Nedůrazné popsání požadavku na zvýšení kapacity výrobní linky, což by nezajímavému čtenáři mohlo ztížit situaci v pochopení problému (např. grafem měsíčních nebo ročních výhledů a výrobních kapacit s komentářem).
- Drobné nesrovnalosti v uvádění měřených pracovních časů v tabulce a v textu, které ale nemají vliv na výsledný kapacitní výpočet, kde je použito správného čísla.
- Při komentáři o neplnění cíle zmetkovitosti bych uvítal alespoň přehled základních problémů pro orientaci, popř. nástin řešení.
- Plán efektivity linky je 92%, ale dlouhodobý reálný standard ukazuje hodnotu kolem 95%. Tzn. pro navrhované varianty bych doporučil používat tohoto čísla. Na straně druhé, při používání 92% je zde pořad rezerva pro případné neočekávané události jako jsou dlouhodobější porucha stroje, hromadné onemocnění operátorů, atd.
- V 1. variantě řešení jsou navrhovány změny řezného/mycího/testovacího procesu nebo komentovány již vyzkoušené, ale některé z nich nejsou vysvětleny pro plné pochopení – proč, jak ?
- V hodnocení 1. varianty je uvedeno, že není zapotřebí nabírat nové zaměstnance, ale dělat několik týdnů v řadě plné víkendové přesčasy (+6 směn) není reálné se stávajícím počtem zaměstnanců. Odhadem by byli potřeba 2-3 agenturní na problémové měsíce.
- Ve 2. variantě řešení bude nejužší místo montážní linka, kde není zcela popsáno kapacitní vytížení operátora. Bylo by vhodné ukázat vytížení za současného stavu a po změně, aby bylo možno efektivněji rozdělit zodpovědnosti 2 stávajících a 1 nového operátora a tím vyrovnat jejich zatížení.



- 3. varianta řeší změnu pracovního režimu z 3 směnného na 4 směnný provoz. Při takovémto provozu je také třeba dbát na čas preventivní údržby / modifikací pro zlepšování procesu / čištění, atd., které snižují kapacitu linky, což není v práci uvedeno a zohledněno.
- V tabulce párového porovnání jednotlivých kritérií je chyba v součtu preferencí, ale při použití kritérií pro posouzení jednotlivých variant řešení je to již v pořádku. Chyba z nepozornosti.

Veškeré výše uvedené nedostatky by mohly nepatrně změnit především kalkulaci ročních nákladů jednotlivých variant, ale na celkový výsledek vyhodnocení to nemá podstatný vliv.

Dokumentačně je práce zpracovaná dobře. Nechybí jasné layouty s toky materiálů a důležité výrobní časy v přehledných tabulkách pro pochopení tématu.

I přes drobné nedostatky hodnotím práci jako výbornou, protože sladění zásadních technických a ekonomických faktorů se podařilo a firma má rozhodně dobrý podklad pro rozhodnutí, jak vyřešit „problém“ s navýšením objednávek. Dále je možno využít navrhované a realizované úpravy v řezných programech a používání povlakovaných nástrojů pro další projekty a tím snížit celkové náklady firmy.

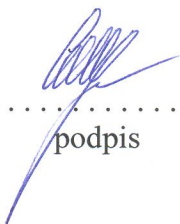
Formální a grafická úroveň je velmi dobrá. Jen bych doporučil více využívat různých grafů a obrázků než psaného textu pro popis některých situací pro jednodušší a spolehlivé pochopení.

Dotazy k práci nemám.

Práce je zpracována výborně obsahově i formálně. Vřele doporučuji příslušným zaměstnancům firmy si tuto prostudovat a zvážit navrhované řešení pro realizaci.

Celkově hodnotím předloženou diplomovou práci klasifikačním stupněm – **výborně** a doporučuji ji k obhajobě.

Místo, dne: Louny, dne 4.6.2013


.....
podpis