

Ověření funkčnosti plánovaných konceptů výroby prostřednictvím počítačové simulace

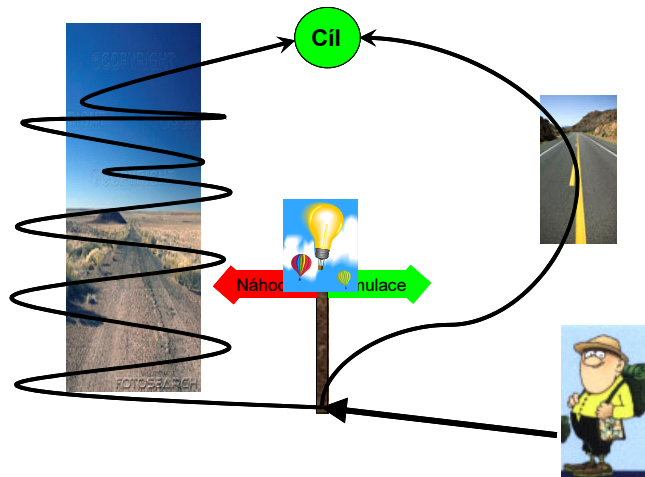
Vladimír Karpeta, Zdeňka Videcká, Josef Šunka,

VUT Brno, Fakulta podnikatelská, Ústav managementu

Rozšířená anotace

Neustálý tlak na zrychlování takřka všech podnikových procesů, nutí podniky k tomu, aby používaly neustále modernější přístupy při plánování podnikových procesů. Tyto tlaky působí však často antagonisticky proti nákladům na jejich použití. Proto je zapotřebí hledat možnosti, jak předcházet chybným (např. investičním rozhodnutím), nebo jen ověřit, zda plánovaný koncept je reálný, případně jestli v průběhu jeho plánování, to či ono nebylo opomenuto. Jedním z nástrojů, který nám může pomoci na tyto otázky poměrně přesvědčivě odpovědět, jsou diskrétní simulace.

Diskrétní simulace nejsou samy o sobě nástrojem optimalizačním, proto od nich nemůžeme čekat optimalizaci jednotlivých procesů. Již ve fázi plánování, nám však dokáží ukázat cestu, kudy máme směřovat.



Obrázek č. 1 – Rozhodování o tom, zda využívat simulační techniky

Bezesporu hlavními výhodou využití simulačních nástrojů pro ověření správnosti plánovaného konceptu je možnost zobrazení budoucích stavů. Během relativně krátkého (v porovnání se skutečným časem) experimentu je možné ověřit dynamický průběh se zahrnutím náhodných jevů. Navíc další výhodou je možnost tento stav vizualizovat nezřídka i ve 3D.

Při zavádění nových konceptů řízení výroby, jako nástroj pro sledování budoucího průběhu zakázky podnikem, či úzkým místem, jako podpora pro napřímení a optimalizaci materiálových toků.

Problémové okruhy:

- Míra abstrakce
- Délka simulačního experimentu
- Správnost statistických dat a vstupních dat vůbec

V průběhu prezentace příspěvku, budou předvedeny praktické aspekty využití simulačních diskrétních technik v oblasti plánování nových konceptů.

Kontakt:

Ing. Zdeňka Videcká, Phd. - videcka@fbm.vutbr.cz
Ing. et Ing. Josef Šunka, PhD. - sunka@fbm.vutbr.cz
Ing. Vladimír Karpeta - karpeta@fbm.vutbr.cz

Tel: +420 5 4114 3760

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská
Ústav managementu, P641
Kolejní 2906/4,
612 00 Brno