

Matematické metody a modely spolu s informačními a komunikačními technologiemi jsou stále úspěšněji využívány k řešení konkrétních úloh z oblasti řízení dynamických podnikových procesů. Pro tyto modely, které jsou ovlivněny jak současností, tak i minulostí a přesněji popisují reálné podnikové procesy, lze využít tzv. diferenciální rovnice se zpožděním. Ty je možné řešit pouze numericky s využitím výkonného výpočetního prostředí. Informace o jejich konstrukci jsou nedostatečné, omezené na nejjednodušší případy a nedovolující je řešit obecněji. Nedávno odvozené postupy pro řešení základních otázek obecnějších funkcionálních diferenciálních rovnic přitom dovolují odvození nových metod konstrukce jejich řešení a aplikaci pro oblast řízení dynamických podnikových procesů. Takové postupy nejsou v současné době součástí žádného matematického software (i dle analýz vědeckých databází). **V rámci projektu budou nově konstruována a algoritmizována řešení obecných i konkrétních úloh a testována na modelech podnikových jevů.**

Cílem projektu je návrh a algoritmizace metody konstrukce řešení dynamických modelů řízení podnikových procesů daných lineárními a nelineárními úlohami pro systémy funkcionálních diferenciálních rovnic a jejich zvláštní případy, důkaz numerické stability a testování na konkrétních modelech.

Navrhovatel projektu:	doc. RNDr. Bedřich Půža, Csc. Vysoké technické učení v Brně, fakulta podnikatelská
Řešitel projektu na ESF MU:	prof. RNDr. Zdeněk Pospíšil, Dr.
Období řešení projektu:	1. 1. 2016 - 31. 12. 2018
Rozpočet projektu:	3 468 000 Kč
Rozpočet projektu na ESF MU:	860 000 Kč