

## Obsah

	str.
Úvod .....	1
1. Základní pojmy z operační analýzy .....	2
1.1. Systémový přístup .....	2
1.2. Systém .....	2
1.3. Analýza a syntéza .....	3
1.4. Operační analýza .....	4
2. Matematické modelování .....	5
③. Lineární programování .....	6
3.1. Úvod do lineárního programování .....	6
3.2. Formulace matematického modelu .....	8
3.3. Grafické řešení úloh lineárního programování. ....	15
3.4. Simplexová metoda .....	21
3.4.1. Převod matematického modelu na kanonický tvar .....	22
3.4.2. Ekonomický význam přídatných proměnných .....	23
3.4.3. Výchozí základní řešení. Simplexová tabulka. ....	23
3.4.4. Test optimality .....	24
3.4.5. Přejchod na nové základní řešení .....	25
3.4.6. Pomocné proměnné ; rozšířený model. ....	29
3.5. Integrovaný programový systém STORM .....	32
3.6. Vybrané příklady pro řešení simplexovou metodou.....	33
3.7. Řešení vybraných problémů LP s využitím fakultních programových prostředků .....	37
③.8. Dopravní problém .....	49
3.8.1. Úvod .....	49
3.8.2. Modifikovaná distribuční metoda .....	51
3.8.3. Výchozí základní řešení .....	53
3.8.4. Test optimality .....	55
3.8.5. Aproximační metody .....	60
3.8.6. Vzestupná indexová metoda.....	61
3.8.7. Vogelova aproximační metoda (VAM).....	61
3.9. Postoptimalizační analýza .....	76
4. Case Study TOPCHEM.....	77
5. Literatura .....	80

