

OBSAH

1. KVANTIFIKACE EKONOMICKÉHO MYŠLENÍ.....	1
1.1. Nejstarší ekonomické školy	2
1.1.1. Učení merkantilistů.....	2
1.1.2. William Petty (1623-1687).....	2
1.1.3. Učení fyziokratů	3
1.1.4. Model finančních toků	4
1.2. Klasická ekonomika	5
1.2.1. Adam Smith (1722-1790)	5
1.2.2. David Ricardo (1772-1823).....	6
1.2.3. Thomas Robbert Malthus (1766-1834)	7
1.2.4. John Stuart Mill (1806-1873).....	7
1.3. Marxistická ekonomika	8
1.4. Neoklasická ekonomika.....	9
1.4.1. Alfred Marshall (1842-1924)	10
1.4.2. Leon Walras (1834-1910).....	11
1.4.3. Eugen von Böhm-Bawerk (1851-1914)	11
1.5. Keynesiánská ekonomika.....	12
1.6. Shrnutí	13
1.7. Klíčová slova.....	14
1.8. Otázky ke studiu	14
1.9. Literatura	14
2. VÝVOJ VYUŽÍVÁNÍ EMM VE SVĚTĚ.....	15
2.1. Vývoj počítačů.....	15
2.1.1. Vývoj počítačů u nás	17
2.1.2. Současný vývoj.....	18
2.2. Vývoj využívání ekonomicko-matematických metod ve světě	18
2.3. Vývoj využívání ekonomicko-matematických metod u nás.....	20
2.3.1. Prvé období od druhé poloviny padesátých let až do poloviny let šedesátých.....	20
2.3.2. Druhé období od poloviny šedesátých let	21
2.3.3. Třetí období kolem sedmdesátých let	21
2.3.4. Čtvrté období v polovině sedmdesátých let	21
2.3.5. Páté období od poloviny sedmdesátých let	22
2.3.6. Období od osmdesátých let	22
2.4. Vývoj modelování v oblasti zemědělství.....	22
2.4.1. Šedesátá léta.....	23
2.4.2. Sedmdesátá léta.....	23
2.4.3. Osmdesátá léta	24
2.4.4. Devadesátá léta.....	26
2.5. Rozvoj operační analýzy.....	27
2.5.1. Pojem a vznik operační analýzy.....	27
2.5.2. Základní rysy operační analýzy.....	28
2.5.3. Poválečný vývoj operační analýzy	30
2.6. Shrnutí	31
2.7. Klíčová slova.....	31
2.8. Otázky ke studiu	31
2.9. Literatura	31

3.	SYSTÉMOVÁ ANALÝZA ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY	33
3.1.	Vymezení systémové analýzy	33
3.1.1.	Definice	33
3.2.	Základní kroky systémové analýzy	35
3.3.	Systémová analýza zemědělského podniku	37
3.3.1.	Problémy využívání SYA v zemědělství	37
3.3.2.	Úloha marketingu v zemědělském podniku	39
3.4.	Finanční plánování a řízení zemědělského podniku	41
3.5.	Informační systémy v zemědělském podniku a jejich využití	42
3.5.1.	Modely a jejich využití při zpracování informací pro rozhodování	45
3.6.	Shrnutí	48
3.7.	Klíčová slova	48
3.8.	Otázky ke studiu	48
3.9.	Literatura	49
4.	MODELOVÁNÍ VÝROBKOVÝCH VERTIKÁL V ZEMĚDĚLSTVÍ	50
4.1.	Výrozkové vertikály v APK	50
4.1.1.	Obecná charakteristika zemědělské vertikály	51
4.2.	Základní typy výrozkových vertikál	51
4.2.1.	Základní typ	51
4.2.2.	Prvovýrobce a zpracovatel	51
4.2.3.	Zpracovatel a distribuční síť	52
4.2.4.	Integrovaný typ	52
4.3.	Obecné problémy modelování výrozkových vertikál	53
4.4.	Modelový systém pro analýzu výrozkové vertikály vepřové maso	54
4.4.1.	Základní charakteristika výrozkové vertikály vepřové maso	54
4.4.2.	Modelové řešení výrozkových vertikál vepřové maso	58
4.4.3.	Popis programového zajištění modelového systému	66
4.5.	Shrnutí	68
4.6.	Klíčová slova	68
4.7.	Otázky ke studiu	68
4.8.	Literatura	69
5.	FUZZY MODELOVÁNÍ	70
5.1.	Základní pojmy fuzzy množin	70
5.2.	Základní typy výsledných fuzzy množin	72
5.3.	Definice fuzzy množiny	73
5.4.	Princip fuzzy modelování	74
5.5.	Konstrukce fuzzy míry	76
5.6.	Metodika konstrukce fuzzy míry	78
5.6.1.	Analytická metoda	78
5.6.2.	Grafická metoda	79
5.6.3.	Určování fuzzy míry pomocí modelů	79
5.7.	Fuzzy lineární programování a fuzzy váhy	80
5.7.1.	Jednotlivé kroky algoritmu	81
5.7.2.	Příklad	82
5.8.	Obecná formulace fuzzy modelu	92
5.9.	Příklad aplikace fuzzy lineárního programování ve finančním plánování firmy	93
5.9.1.	Matematický model úlohy finančního plánování firmy	93
5.9.2.	Fuzzy koeficienty v omezeních modelu	94

5.9.3.	Matematický model s fuzzy koeficienty v účelové funkci.....	95
5.9.4.	Řešení problému pomocí tabulkového procesoru	98
5.10.	Shrnutí	102
5.11.	Klíčová slova.....	103
5.12.	Otázky ke studiu.....	103
5.13.	Literatura	103
6.	MODELÝ A MODELOVÁNÍ V TABULKOVÝCH PROCESORECH	104
6.1.	Tabulkový procesor.....	104
6.2.	Modelování v tabulkových procesorech	105
6.2.1.	Tabulkový model.....	106
6.2.2.	Modelové systémy	107
6.3.	Vlastnosti modelů v tabulkových procesorech.....	109
6.4.	Typy modelů a jejich definice v tabulkových procesorech.....	111
6.4.1.	Model strukturální analýzy.....	111
6.4.2.	Stochastické modely – homogenní markovské řetězce.....	112
6.4.3.	Modely teorie grafů	113
6.4.4.	Lineární optimalizační model	114
6.4.5.	Dopravní modely	116
6.4.6.	Obecné optimalizační modely.....	116
6.4.7.	Vícekritériální optimalizační modely.....	116
6.4.8.	Modely vícekritériální analýzy variant	117
6.4.9.	Modely teorie her a teorie rozhodování.....	117
6.5.	Příklad konstrukce lineárního optimalizačního modelu a využití nástroje ŘEŠITEL pro jeho řešení	118
6.5.1.	Způsob definice modelu v tabulkovém procesoru	118
6.5.2.	Popis struktury modelu	119
6.5.3.	Řešení modelu - modul Řešitel.....	121
6.5.4.	Práce s modelem.....	124
6.6.	Shrnutí	125
6.7.	Klíčová slova.....	125
6.8.	Otázky ke studiu.....	125
6.9.	Literatura	126
7.	VYUŽITÍ SYSTÉMOVÉ ANALÝZY A MATEMATICKÝCH MODELŮ V PŘÍPADOVÝCH STUDIÍCH	127
7.1.	Aplikace LP modelu pro strategické úvahy farmáře při zakládání rodinné farmy.....	128
7.1.1.	Popis situace.....	128
7.1.2.	Dosažené výsledky a diskuse	130
7.2.	Aplikace sociálně-ekonomického modelu systémové analýzy při úvahách o zavedení zvěřiny na masný trh.....	134
7.1.1.	Aplikace psychologicko-ekonomického modelu systémové analýzy.....	134
7.1.2.	Stručné ověření použitých proměnných.....	135
7.1.3.	Užitečnost metody a pedagogická aplikace	137
7.1.4.	Scénář „nedůvěra, práce, zvyky“	137
7.1.5.	Scénář „solidarita, úsilí, inovace“	138
7.2.	Aplikace programu MS Project 98 při projektové činnosti	138
7.2.1.	Souhrnná technická zpráva	138
7.2.2.	Plánování projektu „Pouště“	140
7.2.3.	Řízení projektu „Pouště“.....	156
7.2.4.	Zhodnocení projektu „Pouště“	164

7.3. Shrnutí	164
7.4. Klíčová slova	165
7.5. Otázky ke studiu	165
8. KOMPARATIVNÍ MANAŽERSKÁ ROZHODOVACÍ HRA „PROVOZ VELKOVÝROBY“	166
8.1. Základní popis a cíl hry	166
8.2. Charakteristika systému zavedeného na objekt zkoumání	167
8.3. Charakteristika jednotlivých typů rozhodnutí potřebných k analytickému a simulačnímu ověření	168
8.4. Základní funkční schéma modelových vazeb	169
8.5. Popis simulace m1, simulace produkčního cyklu haly	170
8.6. Popis analytického modelu m2, optimalizace produkčního cyklu haly	173
8.7. Popis stochastického simulačního modelu simulace ročního provozu haly při variantních podmínkách	179
8.8. Tabulky dynamiky rozhodujících ukazatelů	182
8.9. Shrnutí	185
8.10. Klíčová slova	185
8.11. Otázky ke studiu	185