

## Оглавление

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>ГЛАВА 1 МОДЕЛЬ ОПЕРАЦИИ В НОРМАЛЬНОЙ ФОРМЕ И ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА РЕШЕНИЙ.....</b>	<b>7</b>
1.1 Противоречия и компромиссы в задачах выбора решений.....	7
1.2 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЗАДАЧИ ВЫБОРА РЕШЕНИЙ.....	11
Стратегии сторон и исходы операции .....	11
Описание интересов сторон.....	13
Модель операции в нормальной форме .....	15
1.3 Устойчивость и эффективность поведения сторон ..	27
Проблема сравнения стратегий .....	27
Принцип максимума гарантированного результата.....	29
Устойчивость и эффективность решений .....	36
Проблема совместимости свойств устойчивости и эффективности решений .....	38
1.4 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ И УСТОЙЧИВОСТЬ РЕШЕНИЙ.....	50
Симметричное распределение информации и проблема равновесия по Нэшу .....	57
Несимметричное распределение информации и устойчивость по Штакельбергу .....	60
Об устойчивости баланса спроса и предложения .....	63
Роль посредников в стабилизации баланса спроса и предложения .....	65
Мотивация поведения спекулянта .....	71
1.5 Принцип максимина и устойчивость решений в антагонистических конфликтах.....	74

## **ГЛАВА 2 УСТОЙЧИВОСТЬ РЕШЕНИЙ В ДВУХСТОРОННИХ КОНФЛИКТАХ С КОНЕЧНЫМ ЧИСЛОМ СТРАТЕГИЙ.....93**

2.1	МАТРИЧНЫЕ И БИМАТРИЧНЫЕ ИГРЫ .....	93
2.2	ЗАДАНИЕ КОНЕЧНОЙ ИГРЫ В ПОЗИЦИОННОЙ (ИЛИ РАЗВЕРНУТОЙ) ФОРМЕ .....	97
	Дерево игры .....	102
	Приведение позиционной игры к игре в нормальной форме.....	108
2.3	УСЛОВИЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ В КОНЕЧНОЙ ИГРЕ ДВУХ ЛИЦ.....	113
2.4	СМЕШАННЫЕ СТРАТЕГИИ И ПРОБЛЕМА УСТОЙЧИВОСТИ РЕШЕНИЙ.....	120
	Защитная роль смешанных стратегий .....	120
	Существование устойчивых решений в смешанных расширениях $2 \times 2$ игр.....	127
	Случай единственного устойчивого решения, не реализуемого в чистых стратегиях.....	135
	Оптимальные смешанные стратегии в $2 \times 2$ матричной игре .....	137
	Стратегическое равновесие при неантагонистических интересах сторон.....	141
	Смешанные расширения $m \times n$ биматричных игр .....	147
2.5	МАТРИЧНЫЕ ИГРЫ И ЛИНЕЙНЫЕ ПРОГРАММЫ КАК МОДЕЛИ ПОВЕДЕНИЯ .....	150
	Двойственные задачи линейного программирования и рыночное равновесие .....	150
	Сведение решения матричной игры к решению пары двойственных задач линейного программирования .....	157
2.6	МНОГОШАГОВЫЕ ЗАДАЧИ ВЫБОРА РЕШЕНИЙ.....	163

## **ГЛАВА 3 ЗАДАЧА О СДЕЛКАХ (АРБИТРАЖНЫЕ СХЕМЫ).....172**

3.1	АРБИТРАЖНЫЕ СХЕМЫ .....	172
3.2	СДЕЛКИ БЕЗ ПОБОЧНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ.....	174
	Множество допустимых сделок .....	174
	Принципы формирования сделки (аксиомы Нэша) .....	178
	Дележ, отвечающий аксиомам Нэша .....	185

3.3	СДЕЛКИ С ПОБОЧНЫМИ ПЛАТЕЖАМИ.....	195
3.4	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УГРОЗ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СДЕЛКИ .....	199
	Угрозы в сделках с побочными платежами.....	199
	Оптимальные угрозы в задаче с побочными платежами	202
	Угрозы в задаче без побочных платежей .....	204
<b>ГЛАВА 4 ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ</b>		
<b>НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ .....</b>		<b>206</b>
4.1	ВЫБОР РЕШЕНИЙ ПРИ НЕИЗВЕСТНЫХ СОСТОЯНИЯХ ПРИРОДЫ	
	(ИГРЫ С ПРИРОДОЙ).....	206
4.2	ВЕРОЯТНОСТНЫЕ МОДЕЛИ ВЫБОРА РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ	
	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ (СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИГРЫ) .....	209
	Прогнозирование и оценка состояний природы (модели с	
	испытаниями).....	209
	Статистические игры.....	214
	Принцип Байеса .....	215
	Выбор простой гипотезы из конечного множества	
	гипотез.....	217
4.3	ПРОВЕРКА ПРОСТОЙ ГИПОТЕЗЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРОСТОЙ	
	АЛЬТЕРНАТИВЫ .....	219
	Байесовское решение как проверка по отношению	
	правдоподобия .....	219
	Значимость и мощность критерия.....	223
	Функция байесовского риска .....	225
	Минимаксные критерии для задач с неизвестным	
	априорным распределением.....	231
	Проверка по отношению правдоподобия в случае трех	
	решений .....	234
<b>ЛИТЕРАТУРА.....</b>		<b>238</b>
<b>ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....</b>		<b>239</b>
<b>ОГЛАВЛЕНИЕ.....</b>		<b>241</b>