ŋqdqⱯeɎ bɆ dəqɆbɎзə b ɕcɑbcⱯ ɈqqqɏqⱯè

Серия «Учебные издания для бакалавров»

А. С. ШАПКИН, В. А. ШАПКИН

Теория риска и моделирование рисковых ситуаций

Учебник

7-е издание

Рекомендовано ФГБОУ ВПО
«Государственный университет управления»
в качестве учебника для студентов высших учебных
заведений, обучающихся по направлениям подготовки
«Экономика» и «Менеджмент»
(квалификация «бакалавр»)

Настоящий учебник является победителем
III Общероссийского конкурса учебных изданий
для высших учебных заведений
в номинации “Лучшие издания в новых областях знаний”

Москва
Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°»
2019

ŋqdqⱯeɎ bɆ dəqɆbɎзə b ɕcɑbcⱯ ɈqqqɏqⱯè

ŋqdqȺeɎ bɆ dədɆbɎзə d ɕɔɑbɔȺ ɈqddɎqȺè

УДК 330.13.7:338.24:330.4(075.8)
ББК 65.9(2)-210.3
Ш23

КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ:
д.э.н. **Шапкин А. С.** (гл. 4, 5, 6, 7, 10)
к.э.н. **Шапкин В. А.** (гл. 1, 2, 3, 8, 9, 11)

РЕЦЕНЗЕНТЫ:
кафедра экономики и менеджмента
МИПК Российского экономического университета
им. Г. В. Плеханова;
доктор экономических наук, профессор **Б. А. Лагоша**

Шапкин А. С.
Ш23 Теория риска и моделирование рисковых ситуаций: Учебник для бакаларов / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. — 7-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. — 880 с.

ISBN 978-5-394-03260-8

В учебнике излагается сущность неопределенности и риска, классификация и факторы, действующие на них; приводятся методы качественной и количественной оценки экономических и финансовых ситуаций в условиях неопределенности и риска.

Дается классификация сервисных технологий, рассматриваются примеры деятельности сервисных организаций в рисковых ситуациях.

Излагается методика управления инвестиционными проектами в условиях риска, даются рекомендации по управлению портфелем инвестиций, проводится оценка финансового состояния и перспектив развития объекта инвестирования, предлагается модель учета рисков в инвестиционных проектах.

Значительное внимание уделяется методам и моделям управления в условиях риска и психологии поведения и оценки лица, принимающего решение.

Для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика» и «Менеджмент», слушателей биснес-школ, риск-менеджеров, менеджеров инноваций, инвестиций, а также специалистов банковских и финансовых структур, работников пенсионных, страховых и инвестиционных фондов.

ISBN 978-5-394-03260-8

© Шапкин А. С., Шапкин В. А., 2013
© ООО «ИТК «Дашков и К°», 2013

ŋqdqȺeɎ bɆ dədɆbɎзə d ɕɔɑbɔȺ ɈqddɎqȺè

ŋ̊qdbɏeɎ bɆ dɐdɆbɎɜɘ d ɛɑɑbɔɏ ɈqddɎqɏè

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 3

Глава 1. **МЕСТО И РОЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РИСКОВ В УПРАВЛЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИЙ** 7

1.1. Организации, типы предприятий, их характеристики и цели 7

1.2. Место и роль рисков в экономической деятельности 28

1.2.1. Определение и сущность рисков 28
1.2.2. Управление рисками 40
1.2.3. Классификация рисков 43
1.2.4. Система неопределенностей 55

1.3. Система управления рисками 64

1.3.1. Управленческая деятельность 64
1.3.2. Риск-менеджмент 69
1.3.3. Процесс управления риском 77
1.3.4. Математические методы оценки экономических рисков 83

Глава 2. **РИСКИ ПРЕДПРИЯТИЙ СФЕРЫ СЕРВИСА** 86

2.1. Сервисные технологии 86

2.2. Классификация рисков предприятий сферы сервиса 94

2.3. Динамический анализ ситуации на рынке услуг ... 97

2.4. Модель управления рисками организаций сферы сервиса 105

Глава 3. **ВЛИЯНИЕ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РЫНОЧНОГО РАВНОВЕСИЯ НА УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ** 121

3.1. Факторы ограничения риска 123

3.2. Влияние факторов рыночного равновесия на изменение риска 127

3.2.1. Взаимосвязь рыночного равновесия и коммерческого риска 127
3.2.2. Влияние факторов рыночного равновесия на изменение коммерческого риска 129

ŋ̊qdbɏeɎ bɆ dɐdɆbɎɜɘ d ɛɑɑbɔɏ ɈqddɎqɏè

ŋqdþ¥eɎ þɆ dedƐþɎзе d ɕɑɑbɕɑ ɟqdþɎqþè

3.2.3. Моделирование процесса достижения равновесия 131
3.2.4. Влияние изменения спроса на уровень коммерческого риска 135
3.2.5. Влияние изменения предложения на степень коммерческого риска 137
3.2.6. Построение зависимостей спроса от предложения 138
3.3. Влияние фактора времени на степень риска 140
3.4. Влияние факторов эластичности предложения и спроса на уровень риска 149
3.5. Влияние фактора налогообложения в рыночном равновесии на уровень риска 160
Глава 4. **ФИНАНСОВЫЙ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ** 165
4.1. Финансовые риски 165
4.1.1. Классификация финансовых рисков 165
4.1.2. Связь финансового и операционного рычага с совокупным риском 170
4.1.3. Риски развития 180
4.2. Процентные риски 183
4.2.1. Виды процентных рисков 183
4.2.2. Операции с процентами 187
4.2.3. Средние величины процентов 190
4.2.4. Переменная процентная ставка 192
4.2.5. Риски процентных ставок 193
4.2.6. Процентный риск облигаций 198
4.3. Риск потерь от изменения потока платежей 200
4.3.1. Эквивалентные потоки 201
4.3.2. Потоки платежей 202
4.4. Рисковые инвестиционные процессы 208
4.4.1. Инвестиционные риски 208
4.4.2. Ставки доходности рискованных активов 209
4.4.3. Чистая дисконтированная стоимость 212
4.4.4. Аннуитет и фонд погашения 214
4.4.5. Оценка инвестиций 216
4.4.6. Рисковые инвестиционные платежи 218
4.4.7. Дисконтирование во времени 220
4.5. Кредитные риски 226
4.5.1. Факторы, способствующие возникновению кредитных рисков 226

ŋqdþ¥eɎ þɆ dedƐþɎзе d ɕɑɑbɕɑ ɟqdþɎqþè

ŋqdbɐeɎ bɆ dəqɆbɎɜə b ɛɔɑbɔɐ ɈqdbɎqɐè

4.5.2. Анализ кредитных рисков 228
4.5.3. Приемы уменьшения кредитных рисков 230
4.5.4. Платежи по кредитам 232
4.5.5. Наращение и выплата процентов в потребительском кредите 235
4.5.6. Кредитные гарантии 239

4.6. Риск ликвидности 242

4.7. Инфляционный риск 248
4.7.1. Связь процентной ставки с уровнем инфляции 248
4.7.2. Инфляционная премия 250
4.7.3. Влиянии инфляции на различные процессы 252
4.7.4. Меры по снижению инфляции 256

4.8. Валютные риски 257
4.8.1. Конверсия валюты и наращение процентов 258
4.8.2. Валютные курсы во времени 262
4.8.3. Снижение валютных рисков 264

4.9. Риски активов 270
4.9.1. Биржевые риски 270
4.9.2. Влияние риска дефолта и налогообложения 272
4.9.3. Максимизация стоимости активов 273

4.10. Вероятностная оценка степени финансового риска 275

Глава 5. **КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РИСКА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ** 285

5.1. Методы принятия эффективных решений в условиях неопределенности 285

5.2. Матричные игры 299
5.2.1. Понятие игры с природой 299
5.2.2. Предмет теории игр. Основные понятия 302

5.3. Критерии эффективности в условиях полной неопределенности 305
5.3.1. Критерий гарантированного результата 306
5.3.2. Критерий оптимизма 310
5.3.3. Критерий пессимизма 311
5.3.4. Критерий минимаксного риска Сэвиджа 314
5.3.5. Критерий обобщенного максимина (пессимизма — оптимизма) Гурвица 316

5.4. Сравнительная оценка вариантов решений в зависимости от критериев эффективности 319

ŋqdbɐeɎ bɆ dəqɆbɎɜə b ɛɔɑbɔɐ ɈqdbɎqɐè

ŋqdqʎɐɤ bɆ dɘdɆbɤɜɐ d ɛɑɑbɔɐ Ɉqdqʎqɐ̀

5.5. Многокритериальные задачи выбора эффективных решений 322
5.5.1. Многокритериальные задачи 322
5.5.2. Оптимальность по Парето 327
5.5.3. Выбор решений при наличии многокритериальных альтернатив 334
5.6. Модель принятия решения в условиях частичной неопределенности 338
5.7. Определение оптимального объема швейного производства в условиях неопределенности 343
5.7.1. Верхняя и нижняя цена игры 343
5.7.2. Сведение матричной игры к задаче линейного программирования 347
5.7.3. Выбор оптимального ассортимента продукции 349
5.8. Риски, связанные с работой швейного предприятия 357

Глава 6. **ПРИНЯТИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РИСКА** 372
6.1. Вероятностная постановка принятия предпочтительных решений 372
6.2. Оценка степени риска в условиях определенности 380
6.3. Выбор оптимального числа рабочих мест в парикмахерской с учетом риска обслуживания 382
6.4. Статистические методы принятия решений в условиях риска 388
6.5. Выбор оптимального плана методом построения деревьев событий 392
6.5.1. Дерево решений 392
6.5.2. Оптимизация стратегии выхода на рынок 393
6.5.3. Максимизация прибыли от акций 396
6.5.4. Выбор оптимального проекта реконструкции фабрики-химчистки 399
6.6. Сравнительная оценка вариантов решений 403
6.6.1. Выбор оптимального варианта решения с помощью статистических оценок 403
6.6.2. Нормальное распределение 405
6.6.3. Кривая рисков 413
6.6.4. Выбор оптимального решения с помощью доверительных интервалов 416
6.6.5. Модель прогнозирования издержек производства 419

ŋqdqʎɐɤ bɆ dɘdɆbɤɜɐ d ɛɑɑbɔɐ Ɉqdqʎqɐ̀

ɳqdqɏeɣ bɆ dәdɆbɏɜe d ɕɑɒɓɔɏ ɟqdqɏqɣè

6.7. Возникновение рисков при постановке миссии и целей фирмы 428

6.8. Деятельность предприятий сервиса в условиях риска 438
  6.8.1. Фирма по отделке и дизайну помещений 438
  6.8.2. Преприятие по выпечке хлебобулочных изделий и их последующей продаже 449
  6.8.3. Салон красоты 458

Глава 7. **УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ РИСКА** 464

7.1. Инвестиционные проекты в условиях неопределенности и риска 464
  7.1.1. Основные понятия инвестиционных проектов 464
  7.1.2. Анализ и оценка инвестиционных проектов 469
  7.1.3. Риски инвестиционных проектов 475

7.2. Оптимальный выбор объема инвестиций, обеспечивающий максимальный прирост выпуска продукции 482

7.3. Инвестиции в портфель ценных бумаг 491
  7.3.1. Процесс управления инвестициями 491
  7.3.2. Диверсифицированный портфель 497
  7.3.3. Риски, связанные с инвестированием в портфель ценных бумаг 502
  7.3.4. Практические рекомендации по формированию портфеля инвестиций 510

7.4. Анализ экономической эффективности инвестиционного проекта 521
  7.4.1. Анализ сопутствующих факторов риска 521
  7.4.2. Предварительная оценка и отбор предприятий 527
  7.4.3. Оценка финансового состояния предприятия как объекта инвестирования 531
  7.4.4. Примеры анализа с использованием финансовых коэффициентов 541
  7.4.5. Оценка перспектив развития организации 548
  7.4.6. Сравнительный финансовый анализ инвестиционных проектов 558
  7.4.7. Анализ методов обследования организации на месте 572

ɳqdqɏeɣ bɆ dәdɆbɏɜe d ɕɑɒɓɔɏ ɟqdqɏqɣè

ɳqdqɏeɎ bɆ dәqɆbɎэә d ɛɔɑbɔɏ ɈqdqɎqɏè

7.5. Учет риска в инвестиционных проектах 574
7.5.1. Модель оценки риска проекта 574
7.5.2. Учет риска при инвестировании 575
7.5.3. Практические выводы по управлению рисковыми инвестиционными проектами 581

Глава 8. **РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ ТУРИЗМА** 586

8.1. Факторы, влияющие на динамику развития туризма 586
8.1.1. Развитие туризма в России 586
8.1.2. Виды и формы туризма 590
8.1.3. Особенности туризма — как факторы неопределенности развития 594

8.2. Психология воздействия туризма на участников и окружающих 598
8.2.1. Мотивация поездок 598
8.2.2. Воздействие туризма 600

8.3. Риски, связанные с туристской деятельностью 604
8.3.1. Факторы, воздействующие на туризм и экономику туризма 604
8.3.2. Классификация рисков туризма 605

8.4. Экономическое воздействие туризма 609

8.5. Принятие управленческого решения 614

8.6. Анализ деятельности организации по оказанию туристских услуг в условиях риска 618

Глава 9. **РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ ГОСТИНИЦ И РЕСТОРАНОВ** 636

9.1. Развитие гостиничных предприятий 636

9.2. Факторы развития ресторанного бизнеса 642

9.3. Особенности и специфика гостеприимства 646

9.4. Риски, присущие индустрии гостеприимства, и управление ими 651
9.4.1. Выявление рисков 651
9.4.2. Риски инвестиционных проектов 653
9.4.3. Снижение рисков индустрии гостеприимства 658

9.5. Управленческие решения в бизнесе гостеприимства 662

ɳqdqɏeɎ bɆ dәqɆbɎэә d ɛɔɑbɔɏ ɈqdqɎqɏè

Глава 10. **ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ И ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РИСКОВ** 668

10.1. Общие принципы управления риском 668
- 10.1.1. Схема процесса управления риском 668
- 10.1.2. Примеры рисков 670
- 10.1.3. Выбор приемов управления риском 674

10.2. Диверсификация 684

10.3. Страхование риска 695
- 10.3.1. Сущность страхования 695
- 10.3.2. Основные характеристики страховых контрактов 698
- 10.3.3. Расчет страховых операций 700
- 10.3.4. Страховой контракт 702
- 10.3.5. Преимущества и недостатки страхования 705

10.4. Хеджирование 706
- 10.4.1. Стратегии управления риском 707
- 10.4.2. Основные понятия 708
- 10.4.3. Форвардные и фьючерсные контракты ... 710
- 10.4.4. Хеджирование валютного курса 724
- 10.4.5. Основные аспекты риска 727
- 10.4.6. Хеджирование валютного курса с помощью свопа 728
- 10.4.7. Опционы 731
- 10.4.8. Страхование или хеджирование 738
- 10.4.9. Синхронизация потоков денежных средств 739
- 10.4.10. Модель хеджирования 741
- 10.4.11. Измерение эффективности хеджирования 743
- 10.4.12. Минимизация расходов на хеджирование 745
- 10.4.13. Коррелированная операция хеджирования 747

10.5. Лимитирование 749

10.6. Резервирование средств (самострахование) 750

10.7. Качественное управление рисками 753

10.8. Приобретение дополнительной информации 756

10.9. Оценка эффективности методов управления рисками 763
- 10.9.1. Финансирование рисков 763
- 10.9.2. Оценка эффективности управления рисками 767

Глава 11. **ПСИХОЛОГИЯ ПОВЕДЕНИЯ И ОЦЕНКИ ЛИЦА, ПРИНИМАЮЩЕГО РЕШЕНИЕ** 769

11.1. Личностные факторы, влияющие на степень риска при принятии управленческих решений 769
  11.1.1. Психологические проблемы поведения экономической личности 769
  11.1.2. Управленческие действия предпринимателя в сфере услуг 777
  11.1.3. Отношение личности к риску 780
  11.1.4. Интуиция и риск 786

11.2. Теория ожидаемой полезности 791
  11.2.1. Графики функций полезности 791
  11.2.2. Теория ожидаемой полезности 795
  11.2.3. Учет отношения лица, принимающего решение, к риску 802
  11.2.4. Групповое принятие решения 808

11.3. Теория рационального поведения 815
  11.3.1. Теория перспективы 815
  11.3.2. Рациональный подход к принятию решения 817
  11.3.3. Асимметрия принятия решений 820
  11.3.4. Инвариантность поведения 822
  11.3.5. Роль информации в принятии решений .. 825

11.4. Конфликтные ситуации 828

11.5. Роль руководителя в принятии рисковых решений 834
  11.5.1. Принятие решения в условиях риска 834
  11.5.2. Требования к лицу, принимающему решение 843
  11.5.3. Принципы оценки эффективности решений, принимаемых ЛПР 849

Вопросы для повторения 853

Литература 865

Оглавление 872