

# Введение

Настоящий учебник посвящен рассмотрению методологических основ и методов принятия решений в организационных системах управления.

Структурно учебник состоит из введения, двух разделов, списка литературы и приложений.

Во введении обосновывается актуальность применения методов принятия решений и раскрывается содержание учебника по разделам и главам.

Первый раздел учебника посвящен методологическим основам теории управления и принятия решений, поскольку принятие решений является одной из основных функций процессов управления.

В первой главе рассматриваются основы общей теории управления — основные направления развития, мировоззренческие вопросы, касающиеся ее объекта и предмета; организационные системы, их особенности; основные понятия теории управления организационными системами.

Глава 2 посвящена рассмотрению концепции принятия решений в организационных системах — методических основ, психологического направления, классификации условий и задач выбора. Приведенная классификация разработана автором с четким указанием признаков — оснований классификации, их значений и порождаемых ими классов.

В главе 3 излагается системный подход как один из основных подходов моделирования предметной области. Приводится структуризация системного подхода применительно к описанию организационных систем, разработанная автором.

Глава 4 посвящена рассмотрению шкал измерения, используемых при принятии решений — основных понятий, типов шкал, методов измерений.

В пятой главе рассмотрены методы оценивания вариантов решений экспертами. В условиях большой неопределенности

данные методы играют важную роль с точки зрения повышения обоснованности принимаемых решений.

Рассмотрены методические вопросы, технология решения экспертных задач, методы генерации новой информации, как индивидуальные, так и групповые, и методы обработки результатов экспертного опроса. В данной главе помещен также новый материал, разработанный автором, связанный с корректностью использования экспертами сумм рангов и других функций в порядковых шкалах.

Второй раздел посвящен индивидуальным и групповым моделям и методам принятия решений в различных условиях исходной неопределенности.

В главе 6 рассматриваются индивидуальные модели и методы принятия решений в условиях определенности, как однокритериальные, так и многокритериальные.

Глава 7 посвящена еще одному виду моделей и методов в условиях определенности — многоуровневому. Дается структуризация основных задач многоуровневого выбора, формальное описание деревьев, приводится общая модель агрегирования данных в рамках многоуровневой структуры и основные методы агрегирования.

В главе 8 рассматриваются модели и методы выбора решений в условиях риска и возможностей — методические вопросы, поведение лица, принимающего решения (ЛПР), анализ и оценка рисков и возможностей, методы снижения рисков.

Глава 9 содержит новый материал, разработанный автором. Она посвящена моделям и методам принятия решений в условиях угроз. До сих пор понятие угроз входило в понятие рисков. В данной главе показаны сходство и различие данных понятий и возможности существования риска без угроз и угроз без риска. Введены понятия субъекта (источника), объекта, предмета, серьезности угроз и субъекта противодействия. Разработаны априорная и апостериорная модели серьезности угроз. Даны классификации элементов моделей угроз, методика оценки степени угроз, а также методика управления противодействием угрозам.

Десятая глава посвящена моделям и методам принятия решений в условиях неопределенности. Введены понятия полной и частичной неопределенности и рассмотрены основные стратегии и критерии принятия решений в условиях неопределенности.

В данной главе рассмотрены также процессы принятия решений при многоэтапном выборе. Дана формализация много-

этапных моделей принятия решений в виде сетей и в виде деревьев. Рассмотрены принцип оптимальности Беллмана и вопросы нахождения на его основе оптимальных решений методом динамического программирования. Приведена формальная модель метода динамического программирования для случая решений с гипотетическими ситуациями, а также с учетом не только прибыли, но и затрат и времени реализации решений, разработанная автором. Также дана модификация метода динамического программирования для случая деревьев решений. Приведены примеры решения задач многоэтапного выбора.

В 11-й главе рассмотрен аксиоматический подход к заданию моделей и механизмов индивидуального выбора, альтернативный подходу на основе понятия полезности альтернатив. С позиций системного подхода введена формальная модель системы индивидуального выбора, которая позволяет задавать различные механизмы выбора с позиций внешнего и внутреннего описаний. В рамках данной модели рассмотрены как классические, так и более общие механизмы выбора, их функции выбора и свойства.

Глава 12 посвящена моделям и методам группового выбора. Рассмотрены основные принципы согласования индивидуальных мнений членов группы и задание их с помощью функций группового выбора. Рассмотрен также альтернативный подход к решению проблемы группового выбора, основанный на задании аксиом группового выбора. Приведена теорема Эрроу «о невозможности механизмов группового выбора», удовлетворяющих набору «рациональных» аксиом.

Глава 13 посвящена перспективному направлению теории принятия решений — ситуационным центрам (СЦ) как эффективному инструменту поддержки деятельности руководителей. Рассмотрены понятие и структура СЦ, вопросы исторического развития, основные задачи и функции, техническое оснащение, технологии представления информации. Приведена классификация ситуационных центров, рассмотрены направления их развития.

К положительным сторонам учебника относятся формализация системного подхода, системное рассмотрение задач выбора, их четкая классификация с указанием оснований классификации, их значений и названий соответствующих классов, наличие контрольных вопросов в конце разделов, а также наличие большого числа схем и рисунков, иллюстрирующих излагаемый материал.