



Коломыцева А.О.
Искра Е.А.
Головань Л.А.

СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Учебное пособие



Донецк
2019

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Коломыцева А.О., Искра Е.А., Головань Л.А.

СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Учебное пособие
для обучающихся образовательных учреждений
высшего профессионального образования

*Научно-техническая библиотека
ст. актера*

31.05.2019г

Донецк
2019

УДК 330.47(075.8)

ББК 65вбя73

К60

Рекомендовано Ученым советом

ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет»

в качестве учебного пособия для обучающихся образовательных учреждений
высшего профессионального образования
(Протокол № 3 от 26.04.2019)

Рецензенты:

Тимохин Владимир Николаевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической кибернетики, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Загорная Татьяна Олеговна – доктор экономических наук, профессор заведующий кафедрой моделирования экономики ГОУ ВПО «ДОННУ»;

Мининко Александр Степанович – доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой системного анализа и моделирования ГОУВПО «ДОННТУ».

Авторы:

Коломыцева Анна Олеговна – зав. кафедрой, к.э.н., доцент кафедры экономической кибернетики ГОУВПО «ДОННТУ»

Искра Елена Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической кибернетики ГОУВПО «ДОННТУ»

Головань Людмила Александровна – ассистент кафедры экономической кибернетики ГОУВПО «ДОННТУ»

Коломыцева А.О.

К Системы поддержки принятия решений: учеб. пособие для обучающихся образоват. учреждений высш. проф. образования / А.О., Коломыцева, Е. А. Искра, Л.А. Головань; ГОУВПО «ДОННТУ». – Донецк, 2019. – 185 с.

В учебном пособии освещены теоретические и практические принципы конструирования имитационных моделей для анализа деятельности сложных социально-экономических систем и определения эффективных направлений развития социально-экономических и финансовых систем.

Предназначено для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», а также преподавателей и научных сотрудников.

УДК 330.47(075.8)

ББК 65вбя73

©Коломыцева А.О., 2019

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	5
РАЗДЕЛ 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	
Тема 1.1. Основы принятия управленческих решений	7
1.1.1. Предмет теории принятия решений	7
1.1.2. Основные понятия и определения теории принятия решений	8
1.1.3. Системный подход к принятию решений	15
1.1.4. Функции участников в процессе выработки решений	16
1.1.5. Объект и предмет исследования теории принятия решений	21
Тема 1.2. Информационная поддержка принятия управленческих решений	
1.2.1. Назначение и краткая характеристика систем поддержки принятия решений	23
1.2.2. Краткая история развития систем поддержки принятия решений	28
1.2.3. Классификация систем поддержки принятия решений	34
РАЗДЕЛ 2 ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	
Тема 2.1. Основные компоненты систем поддержки принятия решений	
2.1.1. База данных	39
2.1.2. База моделей	40
2.1.3. Система управления интерфейсом	51
Тема 2.2. Информационные технологии лежащие в основе систем поддержки принятия решений	
2.2.1. Характеристика и назначение	54
2.2.2. ARIS ToolSet	55
2.2.3. Экспертная система реального времени G2	58
2.2.4. Система имитационного моделирования AnyLogic	60
2.2.5. Система динамического моделирования ситуаций BPsim.MAS	63
РАЗДЕЛ 3 ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	
3.1. Системы поддержки принятия решений в условиях адаптации к неопределенности внешней среды	65
3.2. Системы поддержки принятия решений в управлении электронным взаимодействием компаний	91

3.3. Система информационной поддержки в деятельности Big-Data ориентированных центров государственного управления	108
3.4. Инструментальные средства системы поддержки принятия решений в управлении продвижением инновационного продукта	145
ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СПИСОК	172
РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	178