

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ»

Институт информационных систем



Одобрено
Президиумом УМС ГУУ

М. Н. Орешина
доктор технических наук, доцент

М. Н. Белоусова
кандидат экономических наук

А. В. Бадина
кандидат экономических наук

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ

*Рекомендовано к изданию Ученым советом федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Государственный университет управления» в качестве учебного пособия
по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент*

Москва – 2021

УДК 004.9:005 (075)

6Н1

О-63

Ответственный редактор

и.о. заведующего кафедрой информационных систем

кандидат физико-математических наук, доцент

Г. О. Рытиков

Рецензенты

доктор технических наук, профессор

М. А. Беляева

(ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»)

кандидат технических наук, доцент

М. М. Томилин

(ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт

(национальный исследовательский университет)»)

Орешина, М. Н.

О-63 Информационные технологии управления : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 38.03.02 Менеджмент : Рекомендовано Ученым советом ГУУ / М. Н. Орешина, М. Н. Белоусова, А. В. Бадьина ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Государственный университет управления, Институт информационных систем. – Москва : ГУУ, 2021. – 79, [1] с. – Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-215-03394-4

В учебном пособии рассмотрены теоретические и практические аспекты функциональных особенностей информационных систем управления с точки зрения использования в них искусственного интеллекта. Особое внимание в пособии уделяется методам представления и обработки информации, формированию баз данных как информационных ресурсов предприятий, рассмотрению инструментов информационного поиска и анализа управленческих задач.

Излагаются методические основы формирования пакета прикладных программ информационных систем управления с точки зрения требований, предъявляемых к информационным системам в организации, предлагается решение типовых задач обработки финансовой информации с использованием электронных таблиц (использование пакета анализа Excel). Приведены методы моделирования бизнес-процессов с использованием элементов структурного анализа, рассмотрены подходы по разработке мероприятий по защите информации в организации.

УДК 004.9:005 (075)

6Н1

ISBN 978-5-215-03394-4

© Орешина М. Н., Белоусова М. Н.,
Бадьина А. В., 2021

© ФГБОУ ВО «Государственный
университет управления», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И СТРУКТУРА.....	6
1.1. Систематизация информационных технологий в управлении организацией.....	12
1.2. Современные подходы и методологии реализации ИТУ	13
2. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ.....	22
2.1. Обработка информации с помощью табличного процессора Excel	25
2.1.1. Анализ данных в Excel путем построения диаграмм, графиков и линии тренда.....	25
2.1.2. Статистическая обработка данных в Excel	30
2.1.3. Прогнозирование данных на основе вычисления элементов линейной парной регрессии.....	33
2.1.4. Прогнозирование данных с использованием множественной регрессии.....	40
2.1.5 Использование логических функций Excel в задачах управления ...	45
2.1.6 Использование финансовых функций Excel в расчетах задач управления	50
3. МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ	55
4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ.....	68
5. БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ	73
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	78

Учебное издание

ОРЕШИНА Марина Николаевна
БЕЛОУСОВА Мария Николаевна
БАДЬИНА Анна Викторовна

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ

Ответственный за выпуск *А.Н. Пантелева*

Редактор *Н. А. Домнина*

Дизайн обложки *А. А. Николаева*

Компьютерная верстка и техническое редактирование *Н. Г. Акимова*

Тематический план изданий учебной литературы ГУУ 2020_2021 уч. г.

Подп. в печ. 19.03.2021.

Формат 60x90/16.

Объем 5,0 п.л.

Бумага офисная.

Печать цифровая.

Гарнитура Times New Roman.

Уч.-изд. л. 2,90. Изд. № 225/2020_21. Тираж 500 экз. (1-й завод 50 экз.) Заказ № 227.

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

Издательский дом ФГБОУ ВО ГУУ

109542, Москва, Рязанский проспект, 99, учебный корпус, ауд. 106

e-mail: id@guu.ru, roguu115@gmail.com

www.id.guu.ru, www.guu.ru