

**УДК 005.94:004**  
**ББК 65.290-2:32.81**  
**Б71**

**Автор:**

*А. М. Блюмин* – доктор технических наук, профессор, академик Международной академии информатизации, профессор кафедры технологий цифровой трансформации Филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Университет «Дубна» – Дмитровского института непрерывного образования (Филиал ДИНО государственного университета «Дубна»).

**Рецензенты:**

*Г. Н. Калянов* – доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник ИПУ РАН;

*А. Ю. Крупский* – кандидат технических наук, доцент, почетный работник высшего профессионального образования, член-корреспондент Академии военных наук, ведущий научный редактор журнала «Военная Мысль», ведущий научный сотрудник НИИ управления, информатизации и моделирования Академии военных наук.

**Блюмин, Аркадий Михайлович.**

**Б71** Информационный менеджмент : автоматизация информационных технологий и систем управления : учебник для вузов / А. М. Блюмин. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2024. – 377 с.

ISBN 978-5-394-05487-7.

Учебник посвящен рассмотрению менеджмента как управления организационно-экономическими объектами с точки зрения применения новейших информационных технологий (ИТ), а также автоматизации ИТ и систем управления. Рассматриваются понятия и сущность менеджмента, роль и значение конкретной информации, циркулирующей на предприятии или в организации, сущность ИТ, компоненты автоматизированных ИТ и системы автоматизации ИТ. Освещены вопросы создания и функционирования автоматизированных информационных систем в менеджменте организационно-экономических объектов. Рассмотрены такие системы в структуре государственного управления в Совете Федерации РФ, Государственной Думе РФ, в менеджменте муниципальных структур и других предприятий и организаций.

Учебник представляет собой материал, предназначенный для изучения по дисциплине «Информационный менеджмент» студентами вузов, обучающимися по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». Книга может быть полезна всем специалистам по управлению организационно-экономическими объектами.

ISBN 978-5-394-05487-7

© Блюмин А. М., 2024

© ООО «ИТК «Дашков и К°», 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	9
<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ</b> .....	16
<b>1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ МЕНЕДЖМЕНТА И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b> .....	19
1.1. Основные понятия и сущность менеджмента .....	19
1.2. Принципы управления организационно- экономическими объектами .....	27
1.3. Роль и значение информации в системе управления.....	37
1.4. Информация, циркулирующая в организационно- экономическом объекте .....	45
1.5. Сущность информационных технологий и систем их автоматизации .....	57
<i>Вопросы и задания для контроля</i> .....	63
<b>2. НОВЕЙШИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ</b> .....	68
2.1. Этапы развития новейших информационных технологий .....	68
2.2. Проблемы использования новейших информационных технологий .....	71
2.3. Классификация новейших информационных технологий .....	75
2.4. Новейшие информационные технологии обработки данных .....	78
2.5. Новейшие информационные технологии управления.....	84
2.6. Новейшие информационные технологии поддержки принятия решения.....	86
2.7. Новейшие информационные технологии экспертных систем.....	94

2.8. Новейшие информационные технологии автоматизированного офиса.....	98
2.9. Новейшие информационные технологии электронного документооборота .....	105
<i>Вопросы и задания для контроля .....</i>	<i>108</i>

### **3. КОМПОНЕНТЫ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕНЕДЖМЕНТЕ ..... 110**

3.1. Технические компоненты автоматизированных информационных технологий в менеджменте .....	111
3.2. Программные компоненты автоматизированных информационных технологий в менеджменте .....	118
3.2.1. Программные средства для офисных работ.....	124
3.2.2. Программные средства для подготовки текстовых документов.....	126
3.2.3. Программные средства для обработки информации на основе табличных процессоров .....	128
3.3. Методические компоненты автоматизированных информационных технологий в менеджменте .....	130
3.3.1. Методы анализа информационных процессов и бизнес-процессов .....	131
3.3.2. Методы синтеза автоматизированных информационных систем .....	142
3.3.3. Методология организации баз данных и систем управления базами данных .....	146
3.3.4. Методы построения компьютерных сетей .....	150
<i>Вопросы и задания для контроля .....</i>	<i>153</i>

### **4. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В МЕНЕДЖМЕНТЕ ..... 157**

4.1. Этапы развития автоматизированных информационных систем .....	157
---	-----

4.2. Процессы, происходящие в автоматизированной информационной системе .....	160
4.3. Структура автоматизированной информационной системы .....	161
4.3.1. Информационное обеспечение .....	162
4.3.2. Техническое обеспечение .....	166
4.3.3. Математическое обеспечение .....	167
4.3.4. Программное обеспечение .....	168
4.3.5. Организационное обеспечение .....	169
4.3.6. Правовое обеспечение .....	169
4.3.7. Эргономическое обеспечение .....	170
4.4. Классификация автоматизированных информационных систем .....	174
4.4.1. Классификация автоматизированных информационных систем по признаку структурированности задач .....	175
4.4.2. Классификация автоматизированных информационных систем по уровням управления .....	178
4.4.3. Классификация автоматизированных информационных систем по функциональному признаку .....	183
4.5. Автоматизированные информационные системы специалистов .....	187
Вопросы и задания для контроля .....	196
<b>5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ .....</b>	<b>198</b>
5.1. Принятие решения о создании автоматизированной информационной системы .....	198
5.2. Выбор стратегии организации автоматизированной информационной системы и ее подсистем относительно объекта внедрения .....	202

5.3. Принципы создания автоматизированной информационной системы .....	214
5.4. Основные концепции построения автоматизированных информационных систем.....	218
5.5. Способы создания и внедрения автоматизированной информационной системы .....	220
5.6. Формирование группы разработчиков автоматизированной информационной системы .....	231
5.7. Проведение предпроектного обследования объекта внедрения автоматизированной информационной системы .....	234
5.8. Формирование отчета о предпроектном обследовании объекта внедрения автоматизированной информационной системы .....	241
<i>Вопросы и задания для контроля</i> .....	242

## **6. СИНТЕЗ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ .....**

**247**

6.1. Разработка концепции создания автоматизированной информационной системы .....	247
6.2. Разработка и анализ технико-экономического обоснования создания автоматизированной информационной системы .....	250
6.3. Разработка технического задания на проектирование автоматизированной информационной системы .....	255
6.4. Выбор хода проектирования автоматизированной информационной системы .....	267
6.5. Эскизное проектирование.....	268
6.6. Технические проектирование .....	269
6.7. Рабочее проектирование (рабочая документация) .....	270
6.8. Тестирование автоматизированной информационной системы .....	277
<i>Вопросы и задания для контроля</i> .....	281

<b>7. ВНЕДРЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b>	
<b>АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....</b>	<b>286</b>
7.1. Ввод системы в действие .....	286
7.2. Предварительные испытания автоматизированной информационной системы и ввод ее в опытную эксплуатацию.....	289
7.3. Опытная эксплуатация автоматизированной информационной системы .....	293
7.4. Приемочные испытания автоматизированной информационной системы и ввод ее в промышленную эксплуатацию.....	295
7.5. Организация и работа службы эксплуатации и сопровождения.....	299
7.6. Надежность автоматизированной информационной системы .....	305
7.7. Защита информации в автоматизированных информационных системах.....	315
7.7.1. Безопасность автоматизированной информационной системы .....	315
7.7.2. Криптографическое закрытие информации.....	320
7.7.3. Защита информации от компьютерных вирусов.....	321
<i>Вопросы и задания для контроля .....</i>	<i>327</i>
<b>8. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ</b>	
<b>СИСТЕМЫ В МЕНЕДЖМЕНТЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-</b>	
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ.....</b>	<b>332</b>
8.1. Автоматизированные информационные системы государственного управления .....	332
8.2. Автоматизированные информационные системы Совета Федерации РФ.....	337
8.3. Автоматизированные информационные системы Государственной Думы РФ.....	342

8.4. Автоматизированные информационные системы в менеджменте муниципального образования .....	343
8.5. Геоинформационные системы в муниципальном управлении .....	360
8.6. Автоматизированные информационные системы в менеджменте предприятий .....	362
<i>Вопросы и задания для контроля</i> .....	368
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	372