

УДК [004:005](075.8)
ББК 65.291.21с51я73-1+65.291.21ф1я73-1
И74

Рецензенты:

*кафедра информационных технологий
Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального
образования «Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации»
(зав. кафедрой, д-р экон. наук, проф. Д.В. Чистов)
проф. В.П. Жидakov
(Московский технический университет связи и информатики)*

Главный редактор издательства *Н.Д. Эриашвили*,
кандидат юридических наук, доктор экономических наук, профессор,
лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники

Информационные системы и технологии управления: учебник
И74 для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / под ред. Г.А. Титоренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 591 с. — (Серия «Золотой фонд российских учебников»).

И. Титоренко, Галина Антоньевна.

ISBN 978-5-238-01766-2

Агентство СІР РГБ

Рассматриваются общие вопросы информатизации управленческих процессов, использование информационных систем и технологий в управлении; раскрываются методические подходы к созданию и функционированию компьютерных систем и технологий, а также современные методы и средства защиты информации.

Особое внимание уделяется формированию, обработке и представлению данных в среде интегрированных, корпоративных технологий решения профессиональных задач менеджерами, работающими в организациях различного типа и сложной структуры — на предприятиях, фирмах малого и крупного бизнеса, в органах государственного и муниципального управления. Опыт создания информационных систем и технологий менеджмента раскрыт на примерах фирменного, производственного, стратегического менеджмента, управления персоналом, менеджмента инновационными процессами, а также на примере деятельности органов государственного и муниципального управления.

Для студентов бакалавриата, магистров, аспирантов и преподавателей экономических вузов и факультетов. Может также использоваться для повышения квалификации специалистов-менеджеров.

ББК 65.291.21с51я73-1+65.291.21ф1я73-1

ISBN 978-5-238-01766-2

© ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮНИТИ-ДАНА, 1998, 2006, 2010

Принадлежит исключительное право на использование и распространение издания (ФЗ № 94-ФЗ от 21 июля 2005 г.). Воспроизведение всей книги или любой ее части любыми средствами или в какой-либо форме, в том числе в интернет-сети, запрещается без письменного разрешения издательства.

© Оформление «ЮНИТИ-ДАНА», 2010

Оглавление

Предисловие к 3-му изданию	3
Список использованных в учебнике аббревиатур	6
Часть I. Методические аспекты информатизации в управленческой деятельности	9
Глава 1. Информационные процессы в управлении организацией	10
1.1. Понятие, значение и требования к информационным ресурсам менеджмента	10
1.2. Информационные системы и технологии, их классификация в организационном менеджменте	14
1.3. Особенности информационных технологий в организациях различного типа	27
1.4. Информационные связи в корпоративных системах	32
1.5. Информационные ресурсы и технологии как инструмент формирования управленческих решений	40
<i>Из главы следует запомнить</i>	46
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	47
<i>Тесты</i>	48
Глава 2. Методические основы создания ИС и ИТ в управлении организацией	51
2.1. Объекты проектирования ИС и ИТ в управлении организацией	51
2.2. Система поддержки принятия решений и инженерное проектирование в управлении организацией	62
2.3. Методы и модели формирования управленческих решений	75
2.3.1. Классификация задач принятия решений	75
2.3.2. Методы формирования решений. Функции полезности	79
2.3.3. Этапы принятия решений критерии оценки, поиск вариантов, выбор	81
2.4. Методические и организационные принципы создания ИС и ИТ	92
2.5. Стадии, методы и организация создания ИС и ИТ	97
2.6. Роль пользователя в создании ИС и постановке задачи	110
2.7. Порядок выполнения постановок управленческих задач	115
<i>Из главы следует запомнить</i>	124
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	125
<i>Тесты</i>	125
Глава 3. Технология организации информационных ресурсов управленческой деятельности	128
3.1. Понятие организации информационного обеспечения, его структура	128
3.2. Внемашина организация информационных ресурсов и ее состав	130

3.2.1. Состав показателей	130
3.2.2. Системы классификации и кодирования	135
3.2.3. Унифицированная система документации и организация документопотоков	139
3.3. Внутримашинное информационное обеспечение	147
3.3.1. Варианты организации внутримашинного информационного обеспечения	147
3.3.2. Банк данных, его состав, модели баз данных	150
3.3.3. Хранилища данных, современные тенденции их применения	158
3.3.4. Базы знаний и перспективы их развития. Экспертные системы для принятия управленческих решений	162
3.4. Информационное обеспечение АРМ менеджера в интегрированных системах ERP (на примере MS Business Solution Navision)	164
<i>Из главы следует запомнить</i>	169
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	171
<i>Тесты</i>	172
Глава 4. Технологическое обеспечение информационных систем менеджмента	174
4.1. Базовые ИТ в системах управления экономическими объектами	174
4.2. Организация ИТ в различных режимах обработки данных	183
4.3. Интегрированные ИТ в управленческой деятельности	188
4.4. Новые ИТ в управленческой деятельности	200
4.4.1. Интернет-технологии	200
4.4.2. Сервис-ориентированные технологии	203
4.4.3. Объектно-ориентированные технологии	204
4.5. Автоматизированная подготовка управленческих решений	206
4.5.1. Особенности формирования решений при управлении экономическими объектами	206
4.5.2. ЭС и СППР в формировании управленческих решений	211
4.5.3. ИТ интеллектуального анализа данных	215
<i>Из главы следует запомнить</i>	219
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	220
<i>Тесты</i>	221
Глава 5. Развитие информационной безопасности	224
5.1. Влияние информационной безопасности на эффективность бизнеса	224
5.2. Роль профессиональных стандартов и организация систем безопасности	228
5.3. Политика информационной безопасности	231
5.4. Проблемы обеспечения безопасности электронного документооборота в экономике	241
5.4.1. Электронный документооборот, необходимость его защиты	241

5.4.2. Защита электронного документооборота с помощью программно-технических средств	243
5.4.3. Защита электронного документооборота с помощью криптографических методов	251
<i>Из главы следует запомнить</i>	258
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	259
<i>Тесты</i>	260
Часть II. Информационные технологии решения задач управления	261
Глава 6. Информационные ресурсы и технологии управления фирмой	262
6.1. Информационные ресурсы и технологии в системе управления фирмой	262
6.2. Техническое обеспечения ИТ и коммуникационные средства в управлении фирмой	273
6.3. Программное обеспечение ИТ управления фирмой	282
6.4. Информационная база технологии управления фирмой	289
<i>Из главы следует запомнить</i>	294
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	295
<i>Тесты</i>	296
Глава 7. Информационные ресурсы и технологии производственного менеджмента на предприятии	298
7.1. Организационно-экономическая сущность производственного менеджмента на предприятии	298
7.2. Бизнес-процессы производственного менеджмента на предприятии и особенности их реализации модулями ERP-систем	302
7.3. Прикладные программы ERP-систем, реализующие бизнес-процессы производственного менеджмента на предприятии	311
<i>Из главы следует запомнить</i>	318
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	320
<i>Тесты</i>	321
Глава 8. Информационные ресурсы и технологии стратегического менеджмента на предприятии	323
8.1. Организационно-экономическая сущность стратегического менеджмента на предприятии	323
8.2. Функциональные задачи стратегического менеджмента	330
8.3. Прикладные программы, реализующие функциональные задачи стратегического менеджмента	336
<i>Из главы следует запомнить</i>	342
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	343
<i>Тесты</i>	344

Глава 9. Информационные технологии в финансовом менеджменте	345
9.1. Сущность, цели и задачи финансового менеджмента	345
9.2. Информационное обеспечение финансовых решений	350
9.3. Программное обеспечение финансового менеджмента	360
9.4. Решение типовых задач в условиях ИТ	383
<i>Из главы следует запомнить</i>	405
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	407
<i>Тесты</i>	408
Глава 10. Информационные ресурсы и технологии управления персоналом	410
10.1. Организационно-экономическая сущность процесса управления персоналом	410
10.2. Задачи управления персоналом в бизнес-процессе предприятия	414
10.3. Прикладные программные продукты в работе служб управления персоналом	420
10.4. Использование интернет-технологий в управлении персоналом	432
<i>Из главы следует запомнить</i>	438
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	439
<i>Тесты</i>	440
Глава 11. Компьютерные информационные технологии в инновационном менеджменте	443
11.1. Проектирование инноваций и КИТ, используемых в инновационном менеджменте	443
11.2. КИТ организации календарного планирования инновационных проектов	447
11.3. КИТ финансовой оценки инновационного проекта	454
<i>Из главы следует запомнить</i>	459
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	459
<i>Тесты</i>	460
Глава 12. Информационные технологии в государственном, региональном и муниципальном управлении	461
12.1. Из истории информатизации организационного управления	461
12.2. Современные направления создания информационных систем в государственном, региональном и муниципальном управлении	467
12.3. Информационно-вычислительные и ситуационные центры в государственном и региональном управлении	473
12.4. Информационные ресурсы как база аналитической деятельности в государственном и региональном управлении	480
12.5. Особенности организации и функционирования территориальных информационных систем муниципального образования	489
12.6. Информационные технологии решения функциональных задач в муниципальном управлении	493

12.7. Применение информационных технологий в бюджетных учреждениях	516
<i>Из главы следует запомнить</i>	518
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	519
<i>Тесты</i>	520
Глава 13. Информационные ресурсы — внешние источники информации для управления	522
13.1. Общие задачи формирования и использования информационных ресурсов	522
13.2. Государственные информационные ресурсы России и возможности их использования	529
13.2.1. Информационные ресурсы федеральных и региональных органов власти	530
13.2.2. Российские ресурсы правовой информации	531
13.2.3. Информационные ресурсы в сфере финансов и внешнеэкономической деятельности	534
13.2.4. Информационные ресурсы системы государственной статистики	537
13.2.5. Информационные ресурсы отраслей материального производства	539
13.2.6. Информационные ресурсы социальной сферы	541
13.2.7. Ресурсы государственной системы экономической и научно-технической информации	543
13.2.8. Информация о природных ресурсах, явлениях, процессах	545
13.2.9. Информационные ресурсы библиотечной сети России	548
13.2.10. Материалы государственной регистрации электронных информационных ресурсов	550
13.3. Информация в Интернете, методы и приемы ее поиска и обработки	551
13.3.1. Доступные информационные потоки и классификация источников информации	552
13.3.2. Поисковые интернет-системы, интернет-каталоги и метапоисковые системы	558
13.3.3. Методы и этапы поиска информации	562
<i>Из главы следует запомнить</i>	567
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	569
<i>Тесты</i>	570
Библиографический список	572
Ответы на тесты	577
Краткий словарь терминов и понятий	579