

О. А. Бодров  
Р. Е. Медведев

# **ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

*Рекомендовано УМО по образованию  
в области прикладной информатики  
в качестве учебника для студентов вузов,  
обучающихся по направлению и специальности  
«Прикладная информатика»*

**Москва  
Горячая линия - Телеком  
2013**

УДК 004.9:33(075.8)  
ББК 32.973+65.290-2  
Б75

Рецензенты: доктор техн. наук, профессор *И. Ю. Каширин*; доктор техн. наук, профессор *В. Н. Ручкин*; доктор экономических наук, профессор *И. Г. Шапкина*

**Бодров О. А., Медведев Р. Е.**

**Б75** Предметно-ориентированные экономические информационные системы. Учебник для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2013. – 244 с.: ил.

**ISBN 978-5-9912-0263-3.**

Приведены сведения о месте и роли информационных систем в управлении экономическими объектами. Даны основные понятия в области экономических информационных систем, принципы их построения и функционирования, цели и задачи, виды различного обеспечения систем. Приведены структурные особенности экономических информационных систем для различных сфер экономической и управленческой деятельности: бухгалтерских, налоговых, банковских, страховых, корпоративных, таможенных информационных систем, информационных систем рынка ценных бумаг, дистанционных информационных систем. Приведены характеристики информационных систем различных предметных областей, а также рассмотрены решаемые ими задачи. Рассмотрены вопросы классификации предметно-ориентированных экономических информационных систем, особенности их разработки и структуры.

Для студентов вузов, обучающихся по направлению «Прикладная информатика (в экономике)», будет полезна аспирантам и специалистам в области разработки и эксплуатации экономических информационных систем.

**ББК 32.973+65.290-2**

*Учебное издание*

**Бодров Олег Анатольевич, Медведев Роман Евгеньевич**  
**ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ**  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

*Учебник для вузов*

Компьютерная верстка *О. А. Бодрова*  
Обложка художника *В. Г. Ситникова*

Подписано в печать 05.11.2012. Печать офсетная. Формат 60×88/16. Уч. изд. л. 15,25.  
Тираж 500 экз. (1-й завод 100 экз.)

ISBN 978-5-9912-0263-3

© О. А. Бодров, Р. Е. Медведев, 2012  
© Издательство «Горячая линия–Телеком», 2012

## Введение

Экономические информационные системы предназначены для решения задач обработки данных, автоматизации конторских работ, выполнения поиска информации и отдельных задач, основанных на методах искусственного интеллекта. Каждая сфера деятельности имеет свои особенности в структуре экономических информационных систем, которые необходимо учитывать при их разработке и внедрении. Усложнение архитектуры современных информационных систем предопределяет разработку и использование эффективных технологий проектирования, обеспечивающих ускорение создания, внедрения и развития экономических информационных систем, а также повышение их функциональности.

Изучение курса «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» направлено на развитие представления о месте и роли информационных систем в управлении экономическими объектами. Рассматриваются основные понятия экономических информационных систем, принципы их построения и функционирования, цели и задачи, виды различного обеспечения систем. Приведены структурные особенности экономических информационных систем для различных сфер экономической и управленческой деятельности, таких как: бухгалтерских, налоговых, банковских, страховых, корпоративных, таможенных информационных систем, информационных систем рынка ценных бумаг, дистанционных информационных систем.

## Оглавление

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>Глава 1. Основные понятия теории экономических информационных систем .....</b>	<b>4</b>
1.1. Определение информации.	
Структура информационных систем .....	4
1.2. Экономические информационные системы .....	7
1.3. Классификация экономических информационных систем .	10
<b>Глава 2. Бухгалтерские информационные системы .....</b>	<b>18</b>
2.1. Сведения о бухгалтерских информационных системах .....	18
2.2. Цели создания бухгалтерских информационных систем .....	21
2.3. Задачи бухгалтерских информационных систем .....	22
2.4. Этапы автоматизации бухгалтерского учета в России .....	22
2.5. Характеристика автоматизированных бухгалтерских систем .....	23
2.6. Автоматизированные рабочие места в бухгалтерских информационных системах .....	25
2.7. Классификация бухгалтерских программ .....	27
2.8. Критерии выбора программы бухгалтерского учета .....	33
2.9. Типовые программы бухгалтерского учета .....	34
<b>Глава 3. Страховые информационные системы.....</b>	<b>42</b>
3.1. Страховая деятельность. Понятие и организация, основные функции и функциональные задачи страхования .....	42
3.2. Автоматизированная информационная система страховой фирмы и технология ее функционирования .....	45
3.3. Общие требования бизнеса к информационной системе страховой компании .....	52
3.4. Архитектура информационной системы страхования .....	53
3.5. Единая интегрированная информационная система фонда социального страхования РФ .....	55
3.6. Автоматизация обязательного страхования автогражданской ответственности .....	59

<b>Глава 4. Налоговые информационные системы.....</b>	<b>62</b>
4.1. Особенности системы управления органами государственной налоговой службы .....	62
4.1.1. Автоматизация налоговой информационно системы.....	65
4.1.2. Характеристика функциональных задач, решаемых в органах налоговой службы .....	72
4.1.3. Особенности информационного обеспечения автоматизированной информационной системы налоговой службы .....	78
4.2. Электронное хранилище данных .....	82
4.2.1. Понятие о Едином государственном реестре налогоплательщиков .....	82
4.2.2. Характеристика данных Единого государственного реестра налогоплательщиков .....	83
4.2.3. Система управления реестром .....	83
4.2.4. Состав информации в хранилище .....	85
4.3. Модель работы районной налоговой инспекции .....	88
4.3.1. Задачи, стоящие перед районной налоговой инспекцией ....	88
4.3.2. Учет и регистрация налогоплательщиков .....	89
4.3.3. Прием налоговых документов .....	89
4.3.4. Проведение документальных проверок .....	90
4.3.5. Контроль, хранение и обработка информации .....	92
4.4. Автоматизированная информационная система «Налоги».....	93
<b>Глава 5. Банковские информационные системы .....</b>	<b>96</b>
5.1. Понятие банковской информационно системы .....	96
5.2. Структура банковской информационной системы .....	98
5.3. Всемирная межбанковская система SWIFT .....	103
5.3.1. Общие сведения о системе SWIFT .....	103
5.3.2. Преимущества и недостатки сети SWIFT .....	105
5.4. Клиент-Банк .....	107
5.5. Подсистема интернет-банкинга 5NT© CLIENT .....	107
<b>Глава 6. Информационные системы фондового рынка.....</b>	<b>109</b>
6.1. Понятие и функции фондового рынка .....	109
6.2. Информационные системы биржевой торговли .....	110
6.3. Информационные системы внебиржевой торговли .....	118

6.4. Информационные системы учета прав собственности на ценные бумаги.....	121
6.5. Международный валютный межбанковский рынок Forex .....	126
6.6. Информационная система QuoteSpeed.....	128
<b>Глава 7. Корпоративные информационные системы .....</b>	<b>130</b>
7.1. Понятие корпоративной информационной системы .....	130
7.2. Архитектура корпоративной информационной системы..	133
7.3. Цель проектирования и внедрения корпоративной информационной системы .....	137
7.4. Подсистемы корпоративной информационной системы...	137
7.5. Внедрение корпоративных информационных систем .....	139
7.6. Структура корпоративной информационной системы.....	141
7.7. Стандарты автоматизации управленческой деятельности в корпоративных информационных системах....	142
7.8. Корпоративные информационные системы в примерах ...	171
<b>Глава 8. Информационные системы управленческого консалтинга .....</b>	<b>174</b>
8.1. Общая характеристика консалтинга .....	174
8.2. Стандарты моделирования IDEF.....	177
8.3. Стандарт IDEF0 .....	179
8.4. Стандарт IDEF1 .....	184
8.5. Стандарт IDEF1X.....	187
8.6. Стандарт IDEF3 .....	191
8.7. Стандарт IDEF5 .....	194
<b>Глава 9. Таможенные информационные системы .....</b>	<b>200</b>
9.1. Информационные технологии и системы таможенных органов: понятия и нормативно-правовая база ...	200
9.2. Функциональные подсистемы АИСТО.....	208
<b>Глава 10. Информационные системы дистанционного обучения экономического направления .....</b>	<b>219</b>
10.1. Основы информационных систем дистанционного обучения .....	219
10.1.1. Составляющие подсистемы .....	221
10.1.2. Технологии моделирования систем дистанционного обучения.....	222

10.1.3. Программно-методический комплекс.....	223
10.1.4. Электронные учебники .....	224
10.1.5. Электронные библиотеки.....	225
10.1.6. Текстовые комплексы .....	225
10.2. Содержание модулей .....	227
10.3. Преимущества использования систем дистанционного обучения .....	229
10.4. Обзор систем дистанционного обучения .....	231
10.5. Адаптивная система дистанционного обучения .....	233
<b>Заключение.....</b>	<b>235</b>
<b>Библиографический список .....</b>	<b>236</b>