

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«Харківський політехнічний інститут»

Д. Л. Орловський

**БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ ПІДПРИЄМСТВА:
МОДЕЛЮВАННЯ, АНАЛІЗ, УДОСКОНАЛЕННЯ**

Навчальний посібник
для студентів, що навчаються за спеціальністю 122
«Комп'ютерні науки та інформаційні технології»

У двох частинах

Частина 1

**МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ:
МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ**

Затверджено
редакційно-видавничою
радою університету,
протокол № 3 від 22.12.2016 р.

Харків
НТУ «ХПІ»
2018

УДК 004.94:005.93(07)

ББК 65.050:32.97я7

О -66

Рецензенти :

Г. М. Жолткевич, д-р. техн. наук, проф.,
Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна;

В. Є. Федорович, д-р. техн. наук, проф. ;
Національний аерокосмічний університет
«Харківський авіаційний інститут»

Рекомендовано Вченою радою НТУ «ХПІ»
як навчальний посібник для студентів, що навчаються за спеціальністю 122
«Комп'ютерні науки та інформаційні технології»,
протокол № 11 від 22.12.2017 р.

Орловський Д. Л.

О-66 Бізнес-процеси підприємства: моделювання, аналіз, удосконалення :
навч. посіб. : у 2-х ч. - Ч. 1 : Моделювання бізнес-процесів: методи та
засоби / Д. Л. Орловський. - Харків : НТУ «ХПІ», 2018. - 336 с.

ISBN N978-617-05-0271-1 (повне вид)

ISBN 978-617-05-0272-8 (ч. 1)

Розглянуто комплекс питань, пов'язаних із застосуванням сучасних підходів
та інформаційних технологій для вирішення задач моделювання та аналізу бізнес-
систем і бізнес-процесів, підвищення їх ефективності.

Призначено для студентів, що навчаються за спеціальністю «Комп'ютерні науки
та інформаційні технології» і слухачів післявузівської системи всіх форм навчання.

Лл. 107. Табл. 11. Бібліогр.: 117 назв.

УДК 004.94:005.93(07)

ББК 65.050:32.97я7

ISBN 978-617-05-0271-1 (повне вид)

ISBN 978-617-05-0272-8 (ч. 1)

© Орловський Д. Л., 2018

© НТУ «ХПІ», 2018

ЗАГАЛЬНИЙ СТИСЛИЙ ЗМІСТ

ЧАСТИНА 1. МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ: МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ

ВСТУП

- 1. ПРОЦЕСНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ
ПІДПРИЄМСТВОМ**
 - 2. МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ**
 - 3. ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-
ПРОЦЕСІВ**
- ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК**

ЧАСТИНА 2. БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ: АНАЛІЗ, УПРАВЛІННЯ, УДОСКОНАЛЕННЯ

- 4. РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ ПРОЦЕСНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ**
- 5. АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ**
- 6. РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ**
- 7. ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ТА
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ НИМИ
ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ**

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

INTERNET-РЕСУРСИ

ГЛОСАРІЙ

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

ДОДАТКИ

**ДОДАТОК А. Система організаційного планування розвитку
інформаційних систем (BSP)**

**ДОДАТОК Б. Опис структури класифікації процесів
(PCF - Process Classification Framework)**

ДОДАТОК В. Кількісний аналіз діаграм IDEF0

ДОДАТОК Г. Лабораторний практикум

**Моделювання бізнес-процесів за допомогою
CASE-засобу AllFusion Process Modeler**

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
1. ПРОЦЕСНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	14
1.1. Управління бізнесом - функціональний та процесний підходи.....	14
<i>1.1.1. Еволюція підходів до управління підприємством.....</i>	<i>14</i>
<i>1.1.2. Функціональна спеціалізація в управлінні.....</i>	<i>25</i>
<i>1.1.3. Процесний підхід - основні поняття та особливості.....</i>	<i>32</i>
<i>1.1.4. Застосування процесного підходу при управлінні якістю на підприємстві.....</i>	<i>34</i>
1.2. Бізнес-процеси - основні поняття та визначення.....	49
<i>1.2.1. Основні властивості бізнес-процесів.....</i>	<i>50</i>
<i>1.2.2. Ідентифікація бізнес-процесів.....</i>	<i>51</i>
<i>1.2.3. Опис бізнес-процесів.....</i>	<i>59</i>
<i>1.2.3.1. Види та способи опису бізнес-процесів.....</i>	<i>59</i>
<i>1.2.3.2. Основні правила опису бізнес-процесів.....</i>	<i>62</i>
<i>1.2.3.3. Методи збору інформації при описі бізнес-процесів.....</i>	<i>69</i>
1.3. Класифікація бізнес-процесів.....	71
<i>1.3.1. Основні критерії класифікації бізнес-процесів.....</i>	<i>71</i>
<i>1.3.2. Основні групи бізнес-процесів, їх призначення та особливості.....</i>	<i>76</i>
<i>1.3.3. Еталонні та референтні моделі бізнес-процесів.....</i>	<i>82</i>
<i>1.3.3.1. Структура класифікації процесів APQC.....</i>	<i>82</i>
<i>1.3.3.2. SCOR-модель, її призначення та особливості.....</i>	<i>86</i>
<i>1.3.3.3. COBIT 5: Бізнес-модель з керівництва та керування інформаційними технологіями на підприємстві.....</i>	<i>95</i>
<i>1.3.3.4. Модель eTOM.....</i>	<i>106</i>
<i>1.3.3.5. Модель ITIL.....</i>	<i>107</i>
<i>1.3.4. Стислий огляд деяких інших підходів до класифікації бізнес-процесів.....</i>	<i>109</i>
1.4. Основні підходи до удосконалення бізнес-процесів.....	110
1.5. Аутсорсинг бізнес-процесів.....	123
Запитання для самоконтролю.....	129

2. МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ	132
2.1. Основні цілі моделювання бізнес-процесів	132
2.2. Загальний огляд підходів до моделювання бізнес-процесів	134
2.2.1. <i>Еволюція підходів до побудови і застосування моделей бізнес-процесів</i>	134
2.2.2. <i>Структурний підхід до моделювання бізнес-процесів</i>	137
2.2.3. <i>Методологія ARIS</i>	141
2.2.4. <i>Стандарти OMG для моделювання бізнес-процесів</i>	144
2.2.5. <i>Мови моделювання бізнес-процесів на базі XML</i>	149
2.2.6. <i>Методи функціонально-вартісного аналізу бізнес-процесів</i>	155
23. Функціональне моделювання за допомогою методології	
IDEF0	158
2.3.1. <i>Концепція IDEF0</i>	159
2.3.2. <i>Основні поняття методології та мови IDEF0</i>	161
2.3.3. <i>Синтаксис і семантика графічної мови IDEF0</i>	165
2.3.4. <i>Властивості діаграм IDEF0</i>	173
2.3.5. <i>Правила побудови діаграм IDEF0</i>	184
2.3.6. <i>Методика розробки функціональних моделей IDEF0</i>	193
2.4. Моделювання потоків робіт за допомогою методології	
IDEF3	200
2.4.1. <i>Концепція IDEF3</i>	200
2.4.2. <i>Основні поняття методології та мови IDEF3</i>	201
2.5. Моделювання потоків даних за допомогою методології DFD	216
2.5.1. <i>Концепція DFD</i>	216
2.5.2. <i>Основні поняття методології та мови DFD</i>	220
2.6. Комплексний приклад моделювання бізнес-процесу за	
допомогою методологій IDEF0, IDEF3, DFD	227
2.6.1. <i>Основні цілі виконання комплексного прикладу</i>	227
2.6.2. <i>Загальна характеристика та основні особливості бізнес-процесу, що розглядається</i>	228
2.6.3. <i>Побудова функціональних моделей IDEF0</i>	231
2.6.4. <i>Побудова моделей потоків робіт</i>	247
2.6.5. <i>Побудова діаграм потоків даних</i>	257

Запитання для самоконтролю.....	271
3. ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ	273
3.1. CASE-засоби. Загальна характеристика, призначення і класифікація.....	273
3.1.1. <i>Еволюція CASE-засобів.....</i>	274
3.1.2. <i>Концептуальні основи CASE-засобів.....</i>	275
3.1.3. <i>Склад, структура та функціональні особливості CASE- засобів.....</i>	277
3.1.4. <i>Класифікація CASE-засобів.....</i>	285
3.1.5. <i>Перехід до практичного застосування CASE-засобів.....</i>	289
3.2. Стислий огляд CASE-засобів, які застосовуються для моделювання бізнес-процесів.....	299
3.3. Системи класу Business Process Management, їх призначення та загальна характеристика.....	307
3.4. ЕАМ-системи, їх призначення та загальна характеристика	311
Запитання для самоконтролю.....	328
ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК.....	330