

Л.Г. Мельник

# ОСНОВИ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ

Посібник для післядипломної освіти



УДК 330.34+316.42(075.8)

ББК 65.013я73

М48

**Рецензенти:**

І.М. Грабинський, д.е.н., професор, завідувач кафедри міжнародних економічних відносин Львівського національного університету ім. І. Франка (м. Львів);

Т.І. Лепейко, д.е.н., професор, завідувач кафедри менеджменту Харківського національного економічного університету (м. Харків);

В.М. Трегобчук, д.е.н., академік УААН, професор, науковий радник директора Інституту економіки та прогнозування НАН України, Київ.

Викладені погляди належать автору цієї праці і не можуть ні за яких обставин вважатися такими, що виражають офіційну точку зору Міністерства у справах охорони довкілля, харчових продуктів і сільського господарства Великої Британії та Британської Ради

Гриф надано Міністерством освіти і науки України. Лист № 14/18.2-2139(в) від 27.09.2005

785319

**Мельник Л.Г.**

**М48**

Основи стійкого розвитку: Навчальний посібник для післядипломної освіти. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. – 383 с.

ISBN 966-680-258-9

На прикладі процесів і явищ у природі та суспільстві розглядаються закономірності розвитку відкритих стаціонарних систем, а також взаємозв'язки енергетичної та інформаційної характеристик трансформаційних процесів. Формулюються передумови прогресивного розвитку природних і суспільних систем. Аналізуються поняття «стійкий розвиток соціально-економічних систем», базові принципи, методи та інструментарій забезпечення стійкого розвитку суспільних систем.

Посібник призначений для післядипломної підготовки фахівців народного господарства. Може рекомендуватися викладачам і студентам університетів тих спеціальностей, у програмі яких відсутній даний курс. Популярний стиль викладення робить посібник корисним для викладачів шкіл та коледжів, цікавим для позакласної підготовки учнів старших класів та слухачів закладів I і II рівня акредитації.

ББК 65.013я73

ISBN 966-680-258-9

© Мельник Л.Г., 2006

© ТОВ «ВТД «Університетська книга», 2006

# ЗМІСТ

Вступ .....	9
-------------	---

## Частина I

### ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ

<b>Розділ 1. Про системи і розвиток</b> .....	14
Говоримо «розвиток» – розуміємо «система» .....	15
Що таке система? .....	16
Розвиток як феномен .....	18
Дві умови порядку .....	22
Відкритість системи .....	25
Про стаціонарність і гомеостаз .....	26
<b>Розділ 2. Першооснови формування систем</b> .....	29
Сутнісні начала природи, або Чого навчає вчення про Трійцю .....	30
Таємниці і таїнства природи .....	32
Про креативність природи і її динамічну «матрьошку» .....	38
Чи є родичами всі природні сутності, або Чи існують єдині закономірності розвитку .....	42
Саморозвиток систем у світлі синергетики .....	44
Природа як об'єкт і суб'єкт розвитку .....	47
Дві нерозривні реальності природи .....	48
Біля витоків розвитку природи .....	50
Парадокс першої частини .....	52
До чого тут стійкий розвиток, або Кілька висновків до розділу .....	53
<b>Розділ 3. Закономірності саморозвитку природи</b> .....	56
Від простого до складного .....	57
Що природніше – руйнування чи творення? .....	58
Добро і Зло у фізичних термінах .....	61
Витоки пам'яті та інформації .....	63
Передумови емансипації і розвитку природи .....	66
Інформаційне різноманіття – живильне середовище розвитку .....	69
<b>Розділ 4. Механізми стійкості систем</b> .....	71
Зміст і функції системи .....	72
Механізми зворотного зв'язку .....	75
Механізм негативного зворотного зв'язку .....	77
Механізм позитивного зворотного зв'язку .....	81
Характеристики стійкості системи .....	82

<b>Розділ 5. Фактори і механізми змінюваності системи</b> .....	86
Тріада змінюваності .....	87
Добір та його критерії .....	89
Два способи трансформації системи .....	91
Чудодійні властивості біфуркаційних механізмів .....	95
Що може створювати людина за допомогою біфуркацій .....	97
Про нелінійність і катастрофи в трансформації систем .....	99
Цілісна картина взаємодії механізмів розвитку .....	102
Знову про «місток» між теорією і практикою стійкого розвитку .....	106
<b>Розділ 6. Пам'ять системи</b> .....	111
Навіщо потрібна пам'ять .....	111
Про пастки «короткої» пам'яті .....	114
Чому без пам'яті не може бути розвитку .....	116
Еволюція систем пам'яті .....	118
<b>Розділ 7. Енергетичний базис розвитку</b> .....	123
Енергія як рушійна сила розвитку .....	124
Чи може енергія розрізнятися за якістю? .....	125
Чому зв'язана енергія має назву вільної .....	126
Енергетичний баланс системи .....	129
Енергетика розвитку систем .....	131
<b>Розділ 8. Інформаційна основа розвитку</b> .....	136
Реальність інформаційної реальності .....	137
Рівні інформаційної реальності .....	141
Функції інформаційної реальності .....	143
<b>Розділ 9. Інформатика процесів розвитку</b> .....	145
Імовірнісні витoki свободи природи .....	146
Зв'язок енергії та ентропії, або Що таке «живлення негативною ентропією»? .....	150
Зв'язок ентропії та інформації .....	154
<b>Розділ 10. Енергоентропійні основи розвитку</b> .....	156
Ще раз про негативну ентропію .....	157
Знову про баланс: цього разу – енергоентропійний .....	158
Порядку без витрат не буває .....	161
Від чого залежать втрати? .....	164
Яка різниця між порядком і впорядкованістю системи? .....	166
Від чого залежить приріст упорядкування систем? .....	167
Чому динаміка системи є дуже важливим фактором її стану? .....	170
Чи можна досягати однакового результату меншими витратами? .....	172
Більшого результату можна домогтися за менших витрат .....	174
Від чого залежать темпи припливу впорядкування в систему? .....	176
Чому вода камінь точить .....	179
Жінки живуть довше чи повільніше? .....	182

<b>Розділ 11. Чому нове покоління має бути розумнішим за попереднє</b> .....	184
Ще раз про єдність енергії та інформації .....	185
Коли енергія виконує роль інформації .....	187
Чи існує в житті закон: «Добуток сили на розум є сталою величиною»? .....	190
Про інформативність ресурсів, або Ще одне підтвердження шкідливості крадіжок .....	192
Про інформаційне контролювання гомеостазу, «багатоспектральний зір» та про те, як Хрущов перехитрив американців .....	195
Специфіка дії позитивного зворотного зв'язку, або Чому гроші – найдешевший ресурс? .....	196
Інформаційний погляд на критерій природного добору .....	199

## Частина II

### ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНО ЗБАЛАНСОВАНОГО УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ

<b>Розділ 12. Поняття про стійкий розвиток</b> .....	202
Дефініційна основа стійкого розвитку .....	203
Глибинні основи стійкого розвитку .....	208
Загрози стійкому розвитку .....	210
Звідки виникають проблеми .....	212
Що означає підтримання стійкого розвитку .....	213
Сфери розв'язання проблем .....	219
Стійкий розвиток: підсумки і проблеми реалізації .....	221
<b>Розділ 13. Принципи забезпечення стійкого розвитку</b> .....	223
П'ять визначальних умов прогресивного розвитку соціально-економічних систем .....	224
Принципи «екологічної республіки», або Умови координації в просторі .....	226
Принципи «триєдності часів», або Що передати нащадкам .....	228
Принципи «вічного колодязя», або Забезпечення екологічної стійкості .....	232
Принципи екологічних цілей, або Від задоволення потреб – до формування життєблагодатних комплексів .....	239
Принципи екологічної мотивації, або Хотіти, щоб уміти .....	242
Моніторинг і показники стійкого розвитку .....	245
<b>Розділ 14. Овіяні часом ідеї стійкого розвитку</b> .....	248
Складові «цеглинки» стійкого розвитку .....	249
Спадщина стародавніх цивілізацій .....	251
Біля витоків економічної науки .....	254
Здобутки неокласичної та інституціональної шкіл .....	257
Фізико-біологічні підходи в економіці .....	261

<b>Розділ 15. Закономірності екосистемного регулювання .....</b>	<b>265</b>
Закономірності функціонування організму та взаємодії між організмом і середовищем .....	266
Закономірності утворення і функціонування екосистем .....	271
Закономірності зміни екосистем .....	273
<b>Розділ 16. Системна сутність людини і функції природи .....</b>	<b>276</b>
Триєдина системна сутність людини .....	277
Характеристика функцій природи .....	279
Класифікація природних факторів .....	283
Класифікація процесів впливу на природу .....	286
Економічні властивості природних факторів .....	291
Особливості формування ціни на природні блага .....	293
<b>Розділ 17. Закономірності взаємодії суспільства і природи .....</b>	<b>298</b>
Закономірності “людина – природа” .....	299
Закономірності соціальної екології .....	301
Закономірності природокористування та охорони середовища життя .....	302
Урахування принципів екосистемної організації при формуванні соціально-економічних структур .....	305
<b>Розділ 18. Стратегія і тактика реалізації екологічної політики ....</b>	<b>313</b>
Поняття стратегії і тактики в екологічній політиці .....	314
Еволюція екологічної політики .....	315
Стратегія і тактика впливу на об’єкти і суб’єктів екологізації .....	324
Інструменти екологізації .....	330
Стратегії впливу на сфери господарювання .....	334
<b>Розділ 19. Стійкий розвиток в інформаційному суспільстві .....</b>	<b>341</b>
Інформація як базовий фактор суспільного виробництва .....	342
Базові фактори суспільних формацій .....	344
Загальні риси інформаційної формації .....	347
Екологічні проблеми інформаційного суспільства .....	352
Післямова .....	357
Список літератури .....	362