

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ**

**УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ  
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ**

Колективна наукова монографія

Київ  
Видавництво Ліра-К  
2019

УДК 658:330.46 (02)  
ББК 65.050.9(4Укр)030.4  
У 677

*Рекомендовано вченою радою  
Національного авіаційного університету  
(протокол № 10 від 19 грудня 2019 р.)*

**Солоха Д.М.** – д.е.н., проф., декан факультету економіки Донецького державного університету управління;

**Чубукова О.Ю.** – д.е.н., проф., завідувач кафедри економічної кібернетики Київського національного університету технологій та дизайну;

У677

**Управління інноваційним розвитком соціально-економічних систем:** Колективна наукова монографія / Під ред. Н.В. Касьянової. К.: Видавництво Ліра-К, 2019. 232 с.

**ISBN 978-617-7844-62-3**

У монографії розглядаються актуальні проблеми розвитку соціально-економічних систем. Обґрунтовується інноваційні підходи та моделі до управління розвитком, що дає змогу по-новому оцінювати специфіку функціонування соціально-економічних систем, аналізувати зв'язки між їхніми елементами, розвивати інструментарій для управління процесами на всіх рівнях ієрархії.

Монографія розрахована на викладачів вищих навчальних закладів, аспірантів, а також усіх, хто займається або цікавиться проблемами управління розвитком соціально-економічних систем.

УДК 658:330.46 (02)  
ББК 65.050.9(4Укр)030.4

**ISBN 978-617-7844-62-3**

© Колектив авторів, 2019  
© Видавництво Ліра-К, 2020

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
РОЗДІЛ 1. РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ.....	8
1.1. Інновації як економічна категорія .....	8
1.2. Інноваційний розвиток як складова економічного розвитку .....	18
1.3. Стратегії інноваційного розвитку підприємств.....	24
1.4. Концепція інноваційного розвитку систем.....	31
Література до розділу 1 .....	46
РОЗДІЛ 2. ФОРМИ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ .....	47
2.1. Динамічний підхід до інноваційного розвитку систем.....	47
2.2. Механізм формування інноваційної політики підприємства.....	59
2.3. Управління інноваційним розвитком промислових підприємств .....	70
Література до розділу 2 .....	78
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ .....	80
3.1. Аналіз стану національної інноваційної системи України.....	80
3.2. Методика оцінювання розвитку національної інноваційної системи України .....	89
3.3. Потенціал інноваційного розвитку підприємства та критерії його оцінки.....	97
3.4. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємства .....	107
Література до розділу 3 .....	115
РОЗДІЛ 4. МЕТОДОЛОГІЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ .....	117
4.1. Етапи стратегічного інноваційного розвитку систем .....	117
4.2. Основні моделі стратегічного інноваційного розвитку підприємства .....	127
4.3. Механізми управління структурними перетвореннями підприємств авіабудування .....	154
4.4. Антикризове управління підприємством в умовах цифрової трансформації економіки.....	167
Література до розділу 4 .....	179

РОЗДІЛ 5. ФОРМУВАННЯ МОДЕЛЕЙ РОЗВИТКУ ВИСОКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ .....	184
5.1. Living lab як унікальна модель відкритих інновацій .....	184
5.2. Пошук адекватних методів аналізу динамічних процесів в нелінійних економічних системах.....	196
5.3. Агентне моделювання процесу залучення персоналу до змін .....	212
Література до розділу 5 .....	227
ПІСЛЯМОВА .....	230

## ПЕРЕДМОВА

В умовах стратегічної спрямованості України на інноваційний тип розвитку адаптація підприємств до нових умов ринкової економіки та її активне реформування тісно пов'язані з інноваціями як рушійною силою економічного зростання.

Розширене відтворення інноваційного процесу в усіх сферах багатогранної економічної діяльності, раціональне залучення інноваційного потенціалу з метою забезпечення конкурентоспроможності потребує формування механізму стратегічного інноваційного розвитку, використання якого на противагу стихійному інтуїтивному пошуку напрямів інноваційного розвитку дозволяє не тільки підвищити результативність інноваційної діяльності, а і надає потужні можливості для підвищення ефективності функціонування економічних систем в умовах нестабільного зовнішнього середовища.

Питанням теоретичних і практичних аспектів стратегічного управління інноваційним розвитком присвячені наукові розробки відомих українських і закордонних учених. Однак, незважаючи на наявність значної кількості наукових праць, присвячених питанням стратегічного інноваційного розвитку, слід зазначити про недостатнє висвітлення питань розробки механізмів та моделей інноваційного розвитку економічних систем різних рівнів ієрархії, що зумовлює актуальність та необхідність даного дослідження.

У сучасних умовах усе більше уваги приділяється дослідженню проблем розвитку саме високотехнологічних промислових підприємств. Пояснюється це тим, що проблема збереження та зміцнення переробної промисловості безпосередньо впливає на національну економіку, зовнішню політику, а також дозволяє укріплювати національні інтереси країни. Проте вітчизняними виробниками втрачається ціла стадія науково-технічного прогресу – випуск високотехнологічної продукції. Як наслідок, інвестиційний процес у пріоритетній сфері економіки реалізується з використанням переважно імпортного устаткування. Все це призводить до втрати структуроутворюючої ролі високотехнологічних галузей в Україні, до різкого скорочення ринків збуту продукції та доходів держави. Актуальність розгляду проблеми інноваційного розвитку інноваційних промислових підприємств підсилюється в умовах кризи у зв'язку з тим, що розвиток економіки країни залежить від результатів господарської діяльності кожного конкретного підприємства.

Для успішного вирішення перерахованих та ряду інших задач необхідна обґрунтована програма розвитку підприємств інноваційних галузей. Розвиток високотехнологічних підприємств, якісне підвищення їх ефективності та конкурентоспроможності можливо лише на основі впровадження інновацій.

Метою науково-дослідної роботи є розробка теоретичних основ та науково-методичних рекомендацій щодо формування стратегії інноваційного розвитку високотехнологічних соціально-економічних систем.

Відповідно до поставленої за мету в науковому дослідженні передбачається вирішити наступні основні задачі:

розробка концепції інноваційного розвитку соціально-економічних систем ;

визначення форм та методів управління інноваційним розвитком; оцінювання інноваційного розвитку соціально-економічних систем;

формування методології стратегічного управління інноваційним розвитком економічних систем;

розробка моделей інноваційного розвитку високотехнологічних економічних систем.

Об'єктом дослідження є процеси управління інноваційним розвитком соціально-економічних систем, які функціонують в умовах цифровізації економічних процесів.

Предметом дослідження є теоретичні, методологічні та методичні засади побудови стратегію інноваційного розвитку соціально-економічних систем різних рівнів ієрархії.

Процес розробки та впровадження інновацій з погляду теорії самоорганізації представляє собою перехід економічної системи до нового стану та пов'язаний з втратою стану рівноваги завдяки дії позитивних, тобто підсилюючих первісне обурення зворотних, зв'язків. Стани, потенційно існуючі за точкою нестійкості, не тільки зумовлюють можливе майбутнє системи, але і створюють невизначеність, залишаючи остаточний вибір за самою системою.

Викладені у колективній науковій монографії теоретичні та практичні результати уточнюють і розширюють існуючі концептуальні основи управління інноваційним розвитком соціально-економічних систем різних рівнів ієрархії. Їх практичне використання дозволить не тільки здійснити обґрунтований вибір управлінських рішень, але й визначити шляхи її ефективного реалізації та організаційної підтримки інноваційного розвитку систем.

Авторський колектив:

докт. екон. наук, професор Н.В. Касьянова – підрозділи 1.4, 2.3, 3.1-3.2;

канд. екон. наук, доцент Н.О. Іванченко – підрозділ 2.1;

канд. екон. наук, доцент С.В. Петровська – підрозділ 5.1;

докт. техн. наук, професор Т.І. Олешко – підрозділи 1.1-1.3;

докт. екон. наук, доцент О.В. Апарова – підрозділ 3.3-3.4;

канд. екон. наук О.М. Густера – підрозділ 4.4;

канд. екон. наук Д.М. Квашук – підрозділи 4.1-4.2;

канд. екон. наук О.І. Клімова – підрозділ 4.3;

канд. екон. наук, доцент Ж.В. Кудрицька – підрозділ 2.2;

канд. екон. наук О.В. Кузьміна – підрозділ 5.2;

канд. екон. наук, доцент С.В. Петровська – підрозділ 2.1;

канд. екон. наук О.С. Подскрбко – підрозділ 5.3;

В.М. Абламська – підрозділ 4.2;

С.М. Алпатов – підрозділ 1.1;

Я.В. Крисак – підрозділ 3.4;

Автори висловлюють глибоку вдячність рецензентам монографії та всім особам, які сприяли її оприлюдненню.

## РОЗДІЛ 1

### РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

#### 1.1. Інновації як економічна категорія

В останні роки часто використовується термін «інновація» та «нововведення». В якому ж співвідношенні перебувають поняття «нововведення» та «інновація»? Широко вживаний у науковому обігу термін «інновація» походить від латинського слова «*innovus*» (*in* – в, *novus* – новий) і за змістом терміни «інновація» та «нововведення» можуть розглядатися як синоніми. Термін «нововведення» тісно пов'язаний з поняттям «нововведення», часто ці терміни ототожнюються. Об'єднуючим початком цих понять є розгляд інновації (нововведення) в двох значеннях – як нововведення (новий виріб, процеси, послуги) і як процесу його здійснення [1]. У науковій літературі можна зустріти різноманітні визначення таких понять, як інновація, нововведення, інноваційний розвиток, інноваційна політика, інноваційний процес, інноваційна активність, що викликано відмінностями в початковому трактуванні методологічної бази.

Наведемо деякі з визначень інновацій:

– перетворення в первісній структурі системи, що полягає в зміні її внутрішньої структури, в результаті чого виробництво переходить на новий етап розвитку;

– єдиний нерозривний процес створення, впровадження і застосування нового або вдосконаленого продукту або іншого нововведення для повного задоволення потреб суспільства;

– створення та використання нової ідеї, пропозиції, науково-технічного рішення та їх вдосконалення;

– прибуткове та ефективне використання нововведень у вигляді раніше не відомих споживчих властивостей, що відкриває нові області та ринки збуту, призводить до результативних організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового та комерційного характеру.

Кожне з цих визначень має свої переваги та недоліки. І перш за все це пов'язано з однобоким характером наведених визначень. На наш погляд, інновація як економічна категорія повинна базуватися на наступних постулатах: системний підхід до аналізу процесів та категорій, що досліджуються; відтворювальний принцип використанні інновацій; циклічності розвитку системи; принцип інтегрованості



наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності; ресурсна цінність інноваційних процесів.

Все це дозволяє обґрунтувати власне розуміння категорії «інновація», як результату інтелектуальної праці, що представляє собою нову ідею та її впровадження в соціально-економічну систему, в результаті чого змінюється структура складної системи, яка переходить в якісно новий стан. Інновації реалізують в ресурсозберігаючій, мотиваційній, інформаційній та інших функціях.

Отже, як матеріальний продукт інновації (нововведення) ототожнюються з нововведеннями (новими виробами, матеріалами, процесами, методами). У якості процесу вони розглядаються як зміни, що спрямовані на розробку, освоєння, поширення та використання нововведень. У другому значенні нововведення трактуються як результат процесу нововведень (інноваційного процесу), що розвивається в часі та має чітко виражені стадії та етапи. Стадії інновацій (нововведень), характеризуючи види діяльності, нічим не відрізняються від відомих етапів процесу «наука – виробництво – споживання», причому їх трактування як фаз (виникнення, адаптація, реалізація) нововведень (інновацій) не змінює суті справи. Іншими словами, як процес інновація (нововведення) – це інше визначення процесу «наука – виробництво – споживання» [2].

Інноваційна діяльність – діяльність, яка спрямована на використання та комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок для розширення та оновлення номенклатури і поліпшення якості продукції, що випускається (товарів, послуг), вдосконалення технології її виготовлення з подальшим її використанням і ефективною реалізацією на внутрішньому і закордонних ринках. Інноваційна діяльність, пов'язана з капітальними інвестиціями в інновації, називається інноваційно-інвестиційною діяльністю.

До інноваційної діяльності відноситься вся діяльність в рамках інноваційного процесу, в тому числі:

- маркетингові дослідження ринків збуту і пошук нових споживачів;
- пошук інформації про можливу конкурентному середовищі та споживчі властивості товарів конкуруючих фірм;
- пошуки новаторських ідей і рішень;
- пошуки партнерів з впровадження та фінансування інноваційного проекту.

Всі ці види діяльності представляють інноваційну сферу, тобто область діяльності виробників і споживачів інноваційної продукції (робіт, послуг), що включає створення та поширення інновацій.

В інноваційну інфраструктуру включаються організації, фірми, об'єднання, що охоплюють весь цикл здійснення інноваційної діяльності від генерації нових науково-технічних ідей та їх відпрацювання до випуску і реалізації наукомісткої продукції. Вони являють собою сукупність взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих один одного систем і відповідних їм організаційних елементів, необхідних і достатніх для ефективного здійснення даних видів діяльності. Прикладами елементів такої інфраструктури є інноваційні центри, інкубатори, технопарки, технополіси, консалтингові, навчальні фірми та інвестори.

Ринкова орієнтація цієї інфраструктури визначає її здатність забезпечувати виконання всіх своїх функцій в умовах сучасної ринкової економіки і можливості швидкої адаптації до постійних динамічних змін. Кінцевою метою формування інфраструктури повинно бути не просто створення конкретних господарюючих суб'єктів для більш ефективного ведення ними науково-технічної та інноваційної діяльності, а забезпечення здійснення їх сукупної діяльності в інтересах суспільства, включаючи подолання спаду виробництва, його структурну перебудову і зміну номенклатури продукції, що випускається, посилення її конкурентоспроможності та привабливості для внутрішнього і зовнішнього ринків, створення нових робочих місць і збереження науково-технічного потенціалу. Відповідно до цього інфраструктура науково-технічної та інноваційної діяльності повинна являти собою комплекс таких взаємопов'язаних систем:

- інформаційного забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності, що дають можливість доступу до складових її баз і банків даних на різних умовах (в тому числі комерційних) для всіх зацікавлених в цьому організацій та інноваційних підприємств незалежно від їх форм власності;

- експертизи, включаючи державну, науково-технічних та інноваційних програм, проектів, пропозицій і заявок, що забезпечують високопрофесійне і якісне проведення їх незалежної оцінки різних видів (наукової, фінансово-економічної, економічної та ін.);

- фінансово-економічного забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності, які активно використовують різні позабюджетні джерела коштів (насамперед ресурси місцевих підприємницьких структур, а також інвестиції з інших регіонів і країн)

і одночасно передбачають пряму і непрямую державну підтримку цієї діяльності;

- виробничо-технологічної підтримки створення нової конкурентоспроможної наукомісткої продукції і високих технологій та їх практичного освоєння на інноваційному підприємстві, в тому числі з використанням лізингу;

- сертифікації наукоємної продукції та подання освоювали і виробляють її інноваційним підприємством послуг в галузі метрології, стандартизації та контролю якості;

- просування НТ-розробок і наукомісткої продукції на регіональні, міжрегіональні, федеральний і зарубіжний ринки, що включають маркетинг, рекламну та виставкову діяльність, патентно-ліцензійну роботу і захист інтелектуальної власності;

- підготовки та перепідготовки кадрів для науково-технічної та інноваційної діяльності в умовах ринкової економіки, в тому числі навчання цільових «менеджерських команд» для управління реалізацією конкретних підприємницьких проектів;

- координації та регулювання розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності, що дозволяють через економічні методи і інформаційний вплив управляти цими видами діяльності для їх більш ефективного здійснення.

Кожна з перерахованих систем повинна мати механізми реалізації своїх функцій і відповідні організаційні елементи у вигляді спеціалізованих інноваційних підприємств, установ або організацій для забезпечення функціонування даних механізмів. При цьому необхідно мати на увазі, що створювана в регіоні інфраструктура науково-технічної та інноваційної діяльності має бути спільною для всіх господарюючих в ньому суб'єктів, пов'язаних зі сферою науки і техніки, будь то великі і середні наукові організації, інноваційні підприємства і вузи або суб'єкти малого підприємництва. Функціональне призначення складових її систем носить єдиний характер.

Інноваційний менеджмент – один із напрямків стратегічного менеджменту, пов'язане з впровадженням нових товарів, виробничих процесів і економічних відносин.

Інноваційне управління може полягати як у безпосередній координації роботи над інноваційними продуктами, так і в розробці систем управління інноваційними процесами та економічними відносинами. Мета інноваційного управління – розробка, вдосконалення та впровадження нової продукції; визначення основних напрямків науково-технічної та виробничої діяльності організації;

подальша модернізація та розвиток старих рентабельних виробництв; закриття застарілих виробництв.

Можна виділити основні принципи управління.

Орієнтація на майбутніх споживачів – майбутні доходи залежать від того, як цільова аудиторія буде розподіляти свої доходи і від того, які дії зробить компанія, щоб зацікавити майбутніх споживачів продукцією та послугами.

Лідерство в інноваціях – дозволяє визначити майбутнє призначення підприємства, виробити стратегію інновацій, домогтися реалізації інноваційних творчих планів розвитку.

Партнерські взаємини з працівниками полягають у тому, що співробітники, які мають відношення до інноваційних процесів, більш незалежні від компанії. Відповідно працівникам з нестандартним мисленням слід надавати право нестандартних дій для максимальної реалізації власних здібностей.

Підхід як до проекту – досягнення кінцевого результату інноваційної діяльності відбувається на основі проектного менеджменту. Такий підхід забезпечує концентрацію необхідних для цього ресурсів і забезпечує ефективне досягнення заданих кінцевих результатів.

Системний підхід до менеджменту – визначення, розуміння та управління системою взаємозалежних процесів і проектів відповідно до встановленої мети сприяють формуванню довіри майбутніх споживачів і залучення їх в коло реальних споживачів.

Безперервні інновації – продукти, послуги та процеси потребують безперервних поліпшень, що підвищують лояльність клієнтів.

Пошук нереалізованих можливостей – для появи принципово нових продуктів і послуг варто шукати нереалізовані можливості.

Стратегічне партнерство – нові продукти та послуги можуть зайняти гідне місце серед існуючого різноманіття товарів тільки на підставі спільної діяльності підприємств різних галузей промисловості та сфер обслуговування.

Для управління інноваціями існують різні можливості: бізнес-інкубатори, технопарки, технополіси, інноваційні та технологічні центри, венчурні фонди та інші аналогічні структури. Діяльність цих установ дозволяє підприємствам значно знизити ризики, прискорити втілення результатів наукових досліджень в нову техніку, технології та матеріали та підвищити ефективність інноваційного менеджменту.

Система управління інноваційним проектом (ІП) передбачає використання в управлінні науковими дослідженнями, розробками та виробництвом інноваційного продукту в органічній єдності наступних

основних методів: організаційно-розпорядчих, організаційно-планових, економічних, правових і соціально-психологічних.

Організаційно-розпорядчі методи управління ІП засновані на використанні об'єктивних економічних законів і тенденцій. Сутність їх полягає в тому, що управління всіма ланками науково-технічного прогресу в їх єдності та на всіх рівнях господарської ієрархії має здійснюється на основі ретельно розробленої системи планів. У теорії та практиці управління розвитком науки і техніки розроблений і знаходить широке застосування цілий арсенал методів підготовки і прийняття планових рішень: техніко-економічне обґрунтування тематичних планів, нормативні розрахунки витрат на розробки, обґрунтування планів підготовки виробництва нових продуктів, технологічного розвитку підприємств. Поряд з встановленням конкретних тематичних завдань але наукових досліджень і розробок, плановий метод передбачає регулювання діяльності всіх господарських за допомогою системи показників, що характеризують конкретні соціально-економічні завдання та цілі розвитку, отримані результати, необхідні ресурси та рівень їх використання.

Організаційно-планові методи управління ІП включають створення організаційних форм проведення наукових досліджень і впровадження їх результатів у виробництво, які б в максимальному ступені відповідали особливостям об'єктів управління. Вони передбачають різноманітні форми організаційного впливу на процеси створення та освоєння нової техніки, включаючи розробку конкретних норм і правил наукової організації праці працівників в інноваційній сфері, використання прогресивних методів інформаційного забезпечення процесів, формування науково обґрунтованих методів побудови органів управління. У практиці управління науковими дослідженнями та розробками використовується багатий арсенал організаційно-планових методів управління, заснованих на застосуванні економіко-математичних моделей, принципів наукової експертизи, техніко-економічного обґрунтування. Прогресивним напрямом вдосконалення організаційно-планових методів управління ІП у сучасних умовах є розвиток і застосування програмно-цільового підходу до управління ІП.

Економічні методи управління науковими дослідженнями та розробками регулюють характер економічних відносин між окремими учасниками процесу створення і освоєння виробництва нової техніки, а також між ними і державою. Завдання їх застосування полягає в створенні таких умов діяльності, які сприяли б ефективній роботі з точки зору економічної зацікавленості, тобто в створенні та

впровадженні високоефективного інноваційного продукту в найкоротші терміни і з мінімально можливими витратами. Економічні методи управління ІІ являють собою економічний механізм регулювання процесів інноваційної діяльності. Він включає в себе використання таких економічних важелів, як ціноутворення на об'єкти інноваційного продукту, порядок і джерела фінансування, оплату праці наукових і інженерно-технічних працівників, економічне стимулювання науково-технічних досягнень [1].

Правові методи управління ІІ засновані на залученні до відповідальності осіб, що винні у заподіянні неправомірної шкоди інноваційному підприємству та його працівникам. Використання правових методів за допомогою законодавчих і нормативно-правових документів дозволяє закріпити права на результати інтелектуальної власності за господарюючими суб'єктами, які є власниками об'єктів інтелектуальної власності. Поділ майнових прав на науково-технічні фонди, правова охорона інтелектуальної власності – всі ці питання регулюються за допомогою правових методів управління.

Соціально-психологічні методи управління науковими дослідженнями та розробками регулюють вплив суб'єктивних факторів на діяльність наукових колективів. Роль соціально-психологічних методів в управлінні науковими дослідженнями і розробками значно вище, ніж в сфері виробництва. У науковому процесі персоніфікований фактор виражений значно сильніше. Створення комфортного психологічного клімату, нормальних соціально-виробничих відносин є не лише важливим джерелом стабільності, але й необхідністю.

В умовах сучасних економік людина дуже часто сприймається як інструмент для виконання завдання і досягнення мети. У 1966 році американський доктор психології Клер Грейвз опублікував теорію спіральної динаміки. Відповідно до неї, людина в своєму розвитку піднімається по «сходах». Кожній сходинці Грейвз присвоїв колір. У 2014 році Фредерік Лалу [3] «розфарбував» за аналогією існуючі компанії. Він знайшов успішні організації з вражаючими фінансовими результатами і темпами зростання, в яких співробітникам дається велика свобода в прийнятті рішень, і назвав такі компанії бірюзовими, або компаніями майбутнього. За 2,5 мільйона років людство кілька разів відкривало для себе нові способи об'єднувати зусилля людей, кожен раз створюючи значно більш досконалі моделі. Лалу виділив сім стадій, через які пройшли організації в усьому світі. П'ять останніх існують досі: червона, бурштинова, помаранчева, зелена та бірюзова. Давайте більш детально розглянемо ці стадії (табл. 1.1.).