

На основі сучасного розуміння світобудови як складної, динамічної, невпорядкованої, перехідної, дисипативної системи, яка функціонує в межах взаємозалежності та взаємодії різноякісних її частин, обґрунтовується можливість управління невизначеністю і мінливістю економічних та соціальних систем, їх взаємодією і взаємопроникненням. Проаналізовано методологічні засади формування нової парадигми менеджменту з урахуванням характеристик та вимог складних динамічних невпорядкованих систем, що здійснюють переходи через механізми біфуркації, хаосу і випадковості та обґрунтовано необхідність формування навчальної організації «з подвійною петлею».

Ключові слова: менеджмент, оцінювання ефективності праці, складні динамічні невпорядковані системи, управління корпорацією.

Парадигма менеджменту базується на уявленнях про реалії, які визначають зміст, факти, що наповнюють її розуміння самої себе. Нарешті, за визначенням П. Друкера, уявлення визначає й те, на що дана дисципліна звертає увагу, а що ігнорує і відкидає незрозумілі «винятки» [1, 15–16].

Для менеджменту уявлення про дійсність є надзвичайно важливими. Адже вони визначають парадигму, систему понять, підходи, з допомогою яких вивчають поведінку людини і суспільних інститутів. Розширення знань про реальний світ, вивчення його взаємозв'язків та встановлення нових закономірностей *вимагає постійної зміни* системи понять, в тому числі і менеджменту як системи управління людською діяльністю.

Невизначеність і мінливість зовнішнього середовища стали домінантою економічного і соціального розвитку. Успіху вже не можна досягти за рахунок модернізації і адаптації існуючих жорстких структур управління та інститутів до швидко змінюваних умов.

Сучасне розуміння будови Всесвіту (мега-, макро- та мікросвітів) як складної, динамічної, невпорядкованої, перехідної, дисипативної системи, яка функціонує в межах взаємозалежності та взаємодії різноякісних складових його частин, вимагає перегляду цілей розвитку і засобів їх досягнення. Це стосується розвитку соціальних, екологічних, політичних та економічних систем, їх взаємодії та взаємопроникнення, *актуалізуючи проблему* нової парадигми менеджменту.

На широкому розумінні складності Всесвіту, його єдності наголошував ще *видатний український вчений*, перший президент академії наук України В. І. Вернадський (1863–1945 рр.). Його вчення про ноосферу базувалось на системній

єдності та взаємодії трьох глобальних процесів: еволюції Космосу, еволюційних змін планети Земля і розвитку людської цивілізації. Системність – зазначають М. Згуровський та Н. Панкратова, – це загальна властивість матерії у масштабі Всесвіту, в тому числі неживого та живого світу, а також цивілізації на Землі [2, 59]. Єдність трьох глобальних процесів Всесвіту підтверджує, що фактичне пізнання матеріального світу і світу людей є єдиним актом, а тому не існує фундаментальних відмінностей між їх пізнанням.

Забезпечення системності і єдності та взаємодії глобальних процесів Всесвіту є надзвичайно актуальним при визначенні взаємодії людини і суспільства. Для управлінських дисциплін особливої уваги набуває принцип субординаційної підпорядкованості економічного і соціального, виходячи з першості соціально-психологічних і духовних чинників суспільного розвитку. У постіндустріальному суспільстві, – зазначає д.е.н., професор А. Гальчинський – сьогодні економіка є безпосередньою складовою соціальної сфери, яка не тільки поглинає її результативну основу, а й визначає більшу частину енергетичного потенціалу, її ресурсну базу, межі зростання та розвитку [3, 11].

Варто відзначити, що економічне процвітання багатьох розвинених країн (Японія, Німеччина, США та ін.) було досягнуто завдяки розвитку соціального капіталу як складової інтелектуального та інститутів, які впливають на продуктивність економіки. Аналіз структури національного багатства, ролі окремих його елементів у розвинених країнах, проведених фахівцями Світового банку, свідчить, що ключове місце у національному багатстві країн світу належить людському капіталу, в тому числі інтелектуальному та соціальному. Їх частка у структурі національного багатства перевищує 60 відсотків, вироблений людиною капітал становить 15-30 відсотків, природний капітал коливається в межах 2–39 відсотків [4, 2]. Найбільше забезпечені національним багатством на душу населення такі країни як США, Швейцарія, Канада, Японія та Норвегія. В Україні забезпеченість національним багатством на душу населення майже в 4 рази менша, ніж у країнах «сімки» та ЄС [5, 422].

Американський вчений Ф. Фукуяма у своїх працях обґрунтовує особливу роль соціального капіталу у розвитку економічного і соціального прогресу, який формується за допомогою соціальних зв'язків і довіри між його членами. Джерелом формування соціального капіталу є людський капітал. Він відображає культурні надбання, володіння яким додає успіхів у самоорганізації людей, їх комунікації між собою. В цьому випадку неймовірно зростає роль неформальних правил і спонтанних соціальних зв'язків, основу яких формують історичні корені, ментальні, моральні, етичні, світоглядні, етнічні цінності. Формалізовані у суспільстві норми і правила поведінки у вигляді законів та інших законодавчих актів стають дієздатними тільки тоді, коли вони формуються на основі неформальних правил і зв'язків.

Самоорганізацію людей у суспільстві та розв'язання проблем довгострокового соціально-економічного розвитку представники теорії інституціоналізму розглядають крізь призму інститутів. Теорія інституціоналізму осмислює інститути не тільки як культурні чи соціально-психологічні цінності, але й як набір формальних і неформальних «правил гри» в суспільстві, обмеження взаємин між людьми, що скеровують економічну поведінку індивідів і організацій в умовах ринкового господарства. Позитивним є те, що проблеми довгострокового соціально-

економічного розвитку досліджувались з різних боків. Так, К. Ейрс дослідив взаємозв'язок культури, етики і господарської діяльності. Дж. Гелбрейт розробив концепцію конвергенції, розкривши вплив великих корпорацій і держави на модифікацію ринкової економіки. Г. Мюрдаль здійснив аналіз соціальних систем та їх вплив на економіку. Я. Обкраюй проаналізував нові підходи до формування принципу рівноваги та його альтернативи та ін. Проте у нових умовах системний підхід має забезпечувати через пошук оптимальних схем взаємопроникнення та взаємозалежності економіки від впливу культури, етики, моралі, духовності, етнічних цінностей та ін.

Дослідження зазначених авторів були скеровані на подолання шкідливої логіки економічного детермінізму, яка сьогодні домінує у суспільному житті. Проте розмежування проблем суспільного розвитку за їх складовими стають дедалі більше неефективними з точки зору управління цими процесами. Диференціація предмету дослідження ускладнила бачення системних зв'язків суспільних соціально-економічних процесів та їх цілісного осмислення. Без цього неможливо зрозуміти логіку окремо взятих процесів, які можна пізнати та управляти ними тільки як частинами цілого. Власне, конструктивний синтез системних зв'язків суспільних процесів приводить, за визначенням О. Тоффлера, до того, що ми дізнаємось все більше і більше про все менше і менше [6, 223–224].

Як приклад нового синтезу системних зв'язків суспільних процесів – переорієнтація першооснови економічних відносин, їх вихідної клітини – людини економічної (*homo economicus*) на людину соціальну (*homo sociologicus*). У першому випадку суспільний лад оцінювався як досконале та розвинуте ціле, в той час як окрема людина – лише як частина цього цілого. Дія кожної людини детермінується суспільством (менеджментом) лише однобічними матеріальними чи економічними мотивами. Внутрішній світ кожної економічної людини в управлінській науці структурується дуже слабо.

І навпаки, взаємозбагачення суспільства і людини відбувається за рахунок вивчення та формування людини соціальної. Соціальна людина – це структурований суб'єкт з органічним поєднанням матеріальних і нематеріальних інтересів, їх персоніфікацією, індивідуалізацією, розвитком соціальної активності та ін. Більше того, в інформаційному суспільстві людина соціальна як першооснова суспільства вже не «чорна клітинка», а окрема людська особистість, яка здатна діяти творчо та активно, зосереджуючись та пізнаючи в першу чергу саму себе. Людина соціальна по-новому осмислює такі поняття як потреби, творча праця, корисність, власність, вартість та чимало інших понять життєдіяльності, в тому числі ментальні, моральні, етичні, етнічні цінності та принципи тощо. Отже, потреби людини вже не можна задовольнити, використовуючи тільки однолінійні економічні мотивації. Соціальна людина втрачає специфіку суто економічної однозначності і набуває характеристик складних нерівноважних систем, які пов'язуються з принципами ймовірності та невизначеності.

Поняття складності потребує деякого пояснення. Складність, по-перше, означає, що ми знаємо про систему взагалі і не можемо вивчити її досконало, не маючи належної інформації. По-друге, складність системи визначається переходами між різними режимами, які є ланцюгами еволюційного процесу та творенням нового.

По-третє, становлення нового у складних системах здійснюється не через канонічні причинно-наслідкові механізми трансформації старої системи у нову, а через механізми біфуркації і хаосу. Ідеться про взаємозалежність «старий порядок - біфуркація» та «хаос – новий порядок», які формують логіку виникнення нового стану системи з урахуванням механізму дії різноманітних малих частин системи.

Відомо, що нове виникає з суперечливого, неоднорідного. Порушення симетрії здійснюється через амплітуду відхилень від стану рівноваги, яка може досягти критичної межі. У критичних порогових точках, – зазначають І. Пригожин та І. Стенгерс, – система становиться нестійкою і може еволюціонувати до кількох альтернатив, пройшовши через кілька зон нестійкості [7, 62]. Іншими словами, час біфуркації системи формує потенціал саморозвитку і повертає її до стану конструктивної однорідності. Фаза біфуркації виконує у процесі розвитку системи інноваційну функцію.

Порушення стабільності системи створює передумови хаосу, який формує нову структуру системи. Отже, хаос руйнує, хаос організовує, хаос будує. При цьому формування нової системи здійснюється не на основі принципів детермінізму, а на основі принципів ймовірності, спонтанності, нестійкості і випадковості. Будучи динамічними і нерівноважними, складні системи розвиваються згідно з методологією квантової механіки і теорії відносності та ймовірності.

Ці явища добре проявляються при аналізі різних рівнів світових ринкових систем – у макро- та мікроекономічних процесах. Фінансові, господарські та управлінські кризи, які виникають на глобальному рівні переконують, власне, що інтенсивність випадковості посилює нестійкість системи, розширює інваріантність і прискорює динаміку розвитку. З приводу цього О. Тоффлер зазначає, що «швидка зміна передбачає випадковість. Передбачає ненадійність, невідомість. Передбачає конкуренцію з неочікуваного боку» [6, 190]. Все це вимагає розробки належного методологічного управлінського інструментарію для реалізації стратегії розвитку складних систем.

Доцільно наголосити на ще одному дуже важливому концептуальному положенні складних систем – принципі дисипативності або незворотності стану. В умовах, коли нестійкість перетинає критичні точки біфуркації, то система трансформується у режим хаотичної невизначеності – дисипативного хаосу. Зв'язки попереднього лінійно-детермінованого стану повністю втрачаються. Явища і процеси втрачають ознаки попереднього і стають незворотніми. При цьому механізми виникнення хаосу не мають певної універсальної форми, яка б дозволила визначити роль відповідних параметрів. Більше того – констатують І. Пригожин та І. Стінгерс, – зазначений стан не піддається оцінкам на основі канонічних законів і закономірностей, якими користується наука при дослідженнях лінійних процесів [7, 70–74].

Це концептуальне положення аналізу складних систем має надзвичайно важливе значення для управління розвитком організації змін при проходженні нею всіх етапів життєвого циклу. Біфуркація і хаос є частинами (етапами) еволюційного динамічного процесу виникнення нового стану організації. Тому кожна організація повинна сприйматись як незакінчений проект, що здатний до саморозвитку. Адже нове виникає з суперечливого неоднорідного, долаючи однорідність. Ця ідея має пронизувати нові стратегії, які забезпечують мобільність розвитку організації та її складових.

Траєкторію розвитку організації не можна будувати на основі детерміністської закономірності (причина – наслідок, подія «Х» породжує подію «У»). Причинність як складне нелінійне явище проявляється не як «запрограмована» величина, а як випадковість, яка може викликати різні наслідки (позитивні і негативні). Тому для вивчення структури причинності і траєкторії розвитку організації потрібні глибокі знання генетики та закономірностей розвитку складних систем.

Ризики, пов'язані з суперечливими результатами науково-технологічного прогресу, зміна клімату, збіднення ґрунтів, водних та інших невідтворювальних ресурсів, швидке зростання чисельності жителів планети Земля вимагають повного використання творчих можливостей працівників організацій, розгортання їх активної позиції як ключового чинника розвитку та успіху компанії. Успіх буде належати тільки тим компаніям, які вкладатимуть капітал у розвиток працівників, в ідею змін їх необмежених можливостей, в нестандартність інтерпретації результатів науково-технологічного та суспільного прогресу і їх реалізації.

В цих умовах загальноприйнята система менеджменту потребує перегляду її методологічних засад. Нова методологія обґрунтування рішень повинна будуватись з урахуванням аналізу зростаючої різноманітності впливу чинників на діяльність організації. Нова культура наукового мислення потребує перегляду та нової інтерпретації усталених істин, які втрачають або втратили ознаки універсальності.

У першу чергу вимагає перегляду однолінійність принципу колективної раціональності. Оцінка успіху компанії не може здійснюватись тільки параметрами економічного росту (досягнення максимуму прибутку, доходу та ін.). Його доцільно розглядати як засіб досягнення загального добробуту суспільства і окремої людини, який вимірюється системно. Фінансово-економічна кількісна оцінка діяльності фірм та корпорацій не відображає реального стану справ. У довгостроковій перспективі ризики екологічної катастрофи, втрата культурної ідентичності, зростання соціальної розрізненості є набагато загрозливішими, ніж економічне зростання. Забруднення, які накопичилися за останні 30 років внаслідок розширення господарської діяльності і споживання енергетичних ресурсів, оголили такі проблеми як кислотні дощі, забруднення води, винищення лісів, розширення пустель та заболочення ґрунтів, знищення озонового шару в атмосфері.

Очевидно, стратегія розвитку бізнесу в нових умовах має базуватись з урахуванням концепції екологічної цінності, яка розглядає економічний ріст з точки зору забезпечення економічної рівноваги як основної мети економічної політики – достатність задоволення потреби. Економічне зростання за рахунок погіршення навколишнього середовища не можна розглядати як джерело блага. Збитки, завдані екології навіть при умові збільшення затрат на охорону здоров'я, знижують потенціал продуктивності у майбутньому і негативно впливають на спадковість.

Менеджмент повинен бути спрямований на формування нових цінностей людини – бачити у природі союзника і помічника, а не лише об'єкт для експлуатації. Господарська діяльність всіх суб'єктів господарювання має бути скерована на зниження обсягу споживання сировини, зменшення відходів та інноваційного пожвавлення. Концепція екологічної цінності вимагає включення у вартість товарів усіх чинників, які формують екосистему. Це, зокрема такі немонетарні компоненти як вивезення та переробка відходів, очищення і збереження середовища, зниження

стресів, виконання соціальних функцій (згуртованості, покращення здоров'я, сприяння розвитку сімей, освіти, забезпечення житлом). Іншими словами, нові ризики породжують нові обов'язки сучасного бізнесу. Щоб отримати прибуток, компанії повинні створювати умови для реалізації нових цілей, які дадуть комерційний успіх у майбутньому. Організація, яка зуміє дати відповідь на питання: «Для чого треба добре працювати?» і розробить заходи, спрямовані на наповнення роботи новим змістом та задоволення працівників, отримає значну конкурентну перевагу.

Зміни «цінностей забезпеченої людини» вимагає від менеджменту переорієнтації економічної системи на принципи постматеріальної економіки – економіки людини. Йдеться про переорієнтацію управління з людини економічної як першооснови економічних відносин до людини соціальної, пов'язаної з персоніфікацією особистості, утвердженням проактивної позиції її творчої праці, розвитку та повного використання таланту та здібностей.

Пітер Друкер зазначає, що у нових умовах «підвищення продуктивності інтелектуальної праці – це найважливіше із завдань менеджменту у XXI столітті. Для розвинених країн це навіть не завдання, а настійлива вимога, від якої залежить само їх існування» [1, 209–210]. Для того, щоб підвищити продуктивність розумової праці так швидко як сто років назад була підвищена продуктивність фізичної праці, необхідно швидко відтворювати добре підготовлених, освічених і дисциплінованих працівників розумової праці. При цьому лідерство у світовій економіці здобудуть ті країни і галузі, яким вдасться максимально ефективно підвищити продуктивність розумової праці.

Варто зазначити, що працівники розумової праці дуже швидко стають провідною силою у виробничих колективах. У США, наприклад, вони становлять вже більше 20 відсотків, в інших країнах дещо їх менше. Власне, від продуктивної роботи цієї групи залежатиме успіх та процвітання компаній.

Менеджмент повинен змінити підхід до вирішення проблеми. З чого починати? Підвищення продуктивності працівника інтелектуальної праці треба починати з перегляду основного підходу. Якщо фізична праця в економічній теорії розглядається як затратна, то розумову працю слід трактувати, – як зазначає П. Друкер, – як основний капітал організації. Тому обов'язком менеджменту має бути збереження та примноження основного капіталу (знань працівників). Отже, менеджмент повинен створити систему підготовки, залучення і утримання працівників розумової праці, виходячи з її специфіки. Очевидно, що йдеться про підготовку та утримання певних категорій працівників розумової праці. П. Друкер розділяє їх на працівників, які займаються як розумовою, так і фізичною працею, гармонійно поєднуючи їх. Це так звані «нові службовці», які становлять найбільшу та швидко зростаючу групу. Це спеціалісти, які працюють на виробництві, у допоміжних службах, працівники медицини, спеціалісти, які займаються ремонтом і обслуговуванням техніки та ін.

Менеджмент повинен чітко виділити чинники та показники оцінювання ефективності праці цієї групи працівників. По-перше, вони повинні бути повністю зорієнтовані та нести відповідальність за задоволення потреб клієнтів та надання якісного обслуговування. По-друге, завдання полягає в тому, щоб збільшити обсяг

знань і підвищити рівень відповідальності та продуктивності технічного персоналу до рівня працівників чисто розумової праці.

Менеджмент повинен сформувати засади оцінювання ефективності праці працівників чисто розумової праці. Серед них можна виділити:

- визначення сутності виробничих завдань;
- відповідальність за вклад у загальну справу покладається на самого працівника;
- інноваційна діяльність як невід'ємна частина розумової праці;
- збільшення власних знань за рахунок постійного навчання та навчання інших;
- забезпечення якості розумової праці, а не її кількості чи обсягу.

Засадничою основою цієї системи має бути «статус» працівника розумової праці як основного капіталу фірми, що забезпечує їм самостійність та можливість самим керувати своєю працею.

Формування системи оцінювання ефективності роботи працівників розумової праці спричинить розвиток системного мислення та багатозначного бачення. Свідоме розуміння своєї приналежності до системи Всесвіту дає можливість творчій особистості органічно поєднувати суперечливі інформаційні потоки, брати відповідальність за ухвалення рішень, відкривати нові точки суперечностей та знаходити нестандартні підходи для їх усунення.

Нові уявлення про функціонування складних систем настійливо вимагає зміни підходів у менеджменті до розробки і реалізації цілей. Йдеться про реалізацію стратегічного системного мислення за допомогою холістичного або цільного підходу, який замість послідовного осмислення окремих компонентів враховує всі органічні взаємозв'язки складної системи.

Холістичне мислення та пізнання явищ складних систем найбільш повно використовують японці. Вони не розрізняють поняття менеджменту як мистецтва, як бачення робити правильно речі, а просто передбачають робити речі правильно. У післявоєнний період, наприклад, Японія забезпечувала розвиток промисловості системно за рахунок організації високоефективного виробництва, ресурсозбереження, розширення експортного потенціалу та закупівлі життєво необхідних товарів за кордоном. Реалізація системних заходів забезпечила швидке зростання японської економіки. В умовах перенасичення світового ринку товарами японські підприємства переглянули кінцеві цілі бізнесу. Для виконання своєї бізнесової стратегії – закріплення на міжнародних ринках – вони не тільки нарощують виробничі потужності, але й вибирають відповідну позицію, – виготовляти тільки високоякісну продукцію, стимулюючи своїх працівників працювати творчо та з повною віддачею. Японський менеджмент створив умови для розвитку таких якостей своїх працівників як уява та загальне бачення проблем і можливостей, вміння встановлювати та розвивати контакти, розвивати міждисциплінарне (всезагальне) знання як основу холістичного підходу, яке формує критичне мислення і скеровує на пошук нових нестандартних рішень у складних сучасних умовах.

Аналізуючи досягнення японського менеджменту Р. Салмон зазначає, що системний холістичний підхід використовується при реалізації суспільного блага через надання працівникам відповідного статусу та їх інтегрування у колектив,

виробництво для споживачів конкретних товарів і послуг, а також відрахування частини доходів до бюджету.

Таким чином соціальна гармонія служить засобом врахування всіх аспектів взаємозв'язків складної економічної системи. Провідним ресурсом виступає людський потенціал як вирішальний фактор конкурентної переваги японських фірм. Невід'ємною складовою досягнення успіху японські компанії вважають процес безперервного навчання своїх працівників. На ці потреби вони витрачають до восьми відсотків прибутку. Постійне оновлення знань формує цілісну інтегральну особистість кожного працівника, яка вкладає у зміст своєї місії вище благо, що несе добро людям і суспільству. Менеджмент спрямовує працівників до загального добра і чеснот, стимулює їх брати відповідальність на себе заради виконання загального блага. У свою чергу, компанія буде успішною тільки за рахунок досягнення вищого блага – розвитку та вдосконалення працівників, розширення їх вмінь, працелюбства і співробітництва.

Підсумовуючи, зазначимо, що діяльність бізнесових структур в сучасних умовах потребує безперервного коригування динамічної інтеграції змін, використовуючи для цього величезні потоки нової інформації. Адже сутність нових викликів пізнається в їх русі та невизначеності з домінантою принципу ймовірності. Менеджмент повинен формувати цілісну динамічну систему змін, що органічно поєднує не тільки соціально-економічні перетворення, а й весь спектр чинників життєдіяльності людини, її світоглядні позиції. Для цього діяльність організації має бути спрямована на розвиток концептуального мислення про успішну діяльність компанії у довгостроковій перспективі. Щоб досягти процвітання та стабільності компанії в умовах нових викликів, необхідно одночасно задіяти всі наявні управлінські важелі. Р. Салмон пропонує будувати систему управлінських важелів з урахуванням семи засадничих принципів, які формують системно-синтезоване корпоративне бачення виходу із складної ситуації з найменшими втратами. До них відносяться:

- 1) безперервний інноваційний процес;
- 2) оцінка матеріального потенціалу компанії;
- 3) оцінка нематеріального потенціалу компанії;
- 4) розробка стратегічного бачення компанії, її напрямів розвитку;
- 5) присвоєння кожному елементу системи значимої функції;
- 6) визначення та забезпечення рівноваги між потребою компанії в ефективності та інтересами працівників як особистостей;
- 7) забезпечення рівноваги між «робити і бути», між ефективністю і кінцевим результатом [8, 276–293].

Реалізація зазначених принципів при формуванні управлінської моделі корпорації може бути здійснена в умовах формування навчальної організації «з подвійною петлею», де самі зміни та отримані знання є частиною цінностей та структури організації. Навчання за «подвійною петлею» – це організований і свідомо керований процес самонавчання, який веде до повного переосмислення досвіду організації, зокрема переоцінки її організаційних цілей, цінностей, переконань та ін. Ці організації мають гнучку і максимально плоску організаційну структуру, яка може змінюватись в залежності від поставлених завдань, гнучку систему винагород працівників, забезпечують доступність і вільний обмін інформацією між працівниками, орієнтують

на використання досвіду інших компаній, висвітлюють роботу працівників науково-дослідних відділів, створюють сприятливий клімат для навчання і розвитку працівників. Іншими словами, навчальні організації за «подвійною петлею» забезпечують перехід від чітко структурованого менеджменту до рухомого і невизначеного менеджменту складних систем, де вирішальним чинником є випадок, який формує логіку стратегічного вибору.

Література

1. Друкер, Питер Ф. *Задачи менеджмента в XXI веке.*: Пер. с англ. Уч. пос. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 272 с.
2. Згуровський М. З., Панкратова Н. Д. *Системний аналіз.* – К.: «Наукова думка», 2005.
3. Гальчинський А. *Економічна наука: проблеми методологічного оновлення / Економіка України.* – 2007. – № 3.
4. A. Kunte and others. *Estimating National Wealth Methodology and Results // The World Bank.* – 1998.
5. *Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України: в 3 т. / За ред. акад. НАН України В. М. Гейця, акад. НАН України В. П. Семиноженка, чл.-кор. НАН України Б. Є. Кваснюка.* – К.: Фенікс, 2007. Т. 1. *Економіка знань – модернізаційний проект України / За ред. акад. НАН України В. М. Гейця, акад. НАН України В. П. Семиноженка, чл.-кор. НАН України Б. Є. Кваснюка.* – К.: Фенікс, 2007. – 544 с.
6. Тоффлер Э. *Третья волна.* – М.: Издательство «АСТ», 2004.
7. Пригожин И., Стенгерс И. *Время. Хаос. Квант. К решению парадокса времени.* М.: «URSS», 2005.
8. Салмон Р. *Будущее менеджмента / Под ред. Е. В. Минеевой.* – СПб: Питер, 2004. – 298 с.
9. Гальчинський А. *Методологія складних систем // Економіка України.* – 2007. – № 8.

Редакція отримала матеріал 25 грудня 2008 р.