

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВ

© Новаківський І.І., 2011

Головною метою дослідження є формування якнайповнішого інструментарію для аналізування, модифікування та розроблення раціональних моделей організаційних систем управління. Основними завданнями в перерізі управління сучасними організаційними системами управління є: уточнення основних цільових вимог до їх розвитку; формування системи принципів існування і розвитку; визначення бази соціально-економічних законів для їх оптимізації.

**Ключові слова:** організаційна система управління, принципи та закони розвитку, теорія складних систем, синергетика, управління розвитком, еволюція.

The primary objective of this research is forming of the most complete tool for an analysis, retrofitting and development of rational models of organizational control system. Basic tasks in the cut of management of management the modern organizational systems became: clarification of the basic having a special purpose requirements to their development; forming of the system of principles of existence and development; determination of base of society-economics laws is for their optimization.

**Key words:** organizational control system, principles and laws of development theory of the difficult systems, synergetic, management, evolution, development.

### Постановка проблеми

Сьогодні, у XXI столітті людство увійшло до зони найсильніших глобальних системних збурень, в якій є висока ймовірність виникнення цілого каскаду економічних криз. Особливо гостро ця нестабільність і еволюційні кризи загрожують Україні. Нестійкість глобального розвитку світової економіки посилюється, причому це відбувається на фоні різкого зростання темпів кардинальних технологічних та екологічних змін. Збільшуються невизначеності і ризики чинним підприємствам, особливо різко зростають загрози ліквідації бізнесу.

Для протистояння загрозам насамперед реорганізуються організаційні системи управління (ОСУ) підприємств з метою підвищення стійкості організації в майбутньому. Тобто однією з найактуальніших проблем сьогодення стала нагальна потреба вдосконалення організаційних структур як на рівні невеликих підприємств, так і на рівні складних соціально-економічних систем. Ці процеси вимагають постійного корегування розвитку, для чого майбутні ОСУ підприємств потрібно ретельно прораховувати, моделювати, конструювати. Адаптований до сучасних вимог інструментарій повинен уможливити перейти від узагальненої констатації фактів про поточні зміни до конкретних пропозицій щодо управління еволюцією ОСУ.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

На сучасному етапі розвитку економіки виявилися неефективними класичні теоретичні підходи щодо формування ОСУ як невеликих, так і складноорганізованих підприємств. Акцент у сучасних дослідженнях робиться, як правило, на вивченні тенденцій змін ОСУ. Так, у численних працях Ансоффа І., Друкера П., Хаммера М., Абалкіна Л. І., Осипова Ю. М., Колганова А. І. та

багатьох інших [1, 2, 4–8] були розглянуті процеси еволюції соціально-економічних систем, їх економічного розвитку і адаптації їхньої поведінки в моделях економічного зростання, господарської практики проведення реформ, еволюційного аналізу в процесі становлення цивілізованої ринкової економіки тощо.

Сьогодні інформаційні перетворення складних соціально-економічних процесів підтвердили неправомірність використання традиційних методів і моделей, що ґрунтуються на лінійному мисленні, на екстраполяції від наявного. Традиційні методологічні підходи до моделювання ОСУ не враховують або принаймні недооцінюють неоднозначність майбутнього, ймовірнісну сутність майбутніх еволюційних процесів, неконструктивність хаотичних збурень, роль швидких процесів у розвитку суспільства тощо.

### **Постановка цілей**

У сучасних умовах прискорених темпів НТП та скорочення періодів економічних циклів необхідно розробити науково обґрунтований інструментарій управління розвитком ОСУ, який в умовах повільної еволюції минулих століть фактично не був затребуваним. Головною метою цієї роботи є формування базових положень інструментарію для аналізування, модифікування та розроблення раціональних моделей ОСУ, які найадекватніше враховували б вимоги до них сучасного зовнішнього середовища. Для досягнення цієї мети потрібне виконання таких завдань:

- уточнення основних цільових вимог до управління розвитком ОСУ підприємства;
- формування системи принципів існування і розвитку ОСУ;
- визначення бази соціально-економічних законів для оптимізації ОСУ.

### **Виклад основного матеріалу**

Сучасна практика показала, що напрацьовані віками установки фінансово-господарської діяльності підприємства зазнали істотних змін. Істотне уповільнення зростання економіки (особливо в розвинених країнах), слабка прогнозованість тривалого розвитку, рівноймовірні різновекторні сценарії переходу через періоди загострення унеможливають гарантовано визначити подальші тенденції системної поведінки підприємств. Напрацювання у цій галузі протягом останніх століть значною мірою морально застаріли. На нашу думку, сьогодні потрібно кардинально ставити питання не про зміни системної поведінки підприємств, а про управління еволюцією їх ОСУ на якісно вищому рівні.

Потрібно відзначити, що на початку 1990-х років поширеним було припущення про те, що конкурентоспроможність вітчизняних підприємств сформується шляхом саморозвитку під час переходу до ринку – чого насправді не відбулося. Причин українського низького рівня конкурентоспроможності вітчизняних підприємств порівняно із західними компаніями доволі багато. Якщо раніше головним орієнтиром діяльності підприємств був вертикально утверджуваний план, то сьогодні – це поточна ринкова кон'юнктура. Усе це ускладнює визначення стратегічних, реально досяжних цілей і завдань в розвитку різноманітних соціально-економічних структур. Не зупиняючись на прорахунках управління, насамперед відзначимо слабкість методичної бази перебудови вітчизняних підприємств, орієнтованої на забезпечення їх стійкого розвитку. В Україні поставлені завдання розроблення сучасного інструментарію формування ОСУ актуальні передусім через істотне ускладнення простору функціонування соціально-економічних систем та зростання невизначеності процесів суспільного розвитку. Останнє зумовлює істотне збільшення міри нелінійності ОСУ, в результаті чого вони набувають нових якісних властивостей. Тому сьогодні необхідне розроблення нового методичного забезпечення процесів формування конкурентоспроможної ОСУ підприємства шляхом поглибленого дослідження особливих властивостей і способів функціонування в інформаційно-орієнтованому ринковому середовищі.

Інформаційне суспільство, яке успішно формується впродовж останніх десятиліть, продовжує вносити кардинальні зміни у характер взаємовідносин між суб'єктами господарської діяльності. Хоча парні взаємодії ще відіграють істотну роль, проте на зміну їм ідуть групові взаємодії, коли

завдяки засобам масової інформації, комп'ютерним мережам, новітнім засобам зв'язку і транспорту в управлінні бізнес-процесами можуть оперативнo брати участь десятки менеджерів. Через це багато підприємців, не підготовлених до такого повороту подій на ринку, змушені або його залишити, або вчитися приймати господарські рішення в умовах невизначеності, нестачі економічних знань і практичного досвіду. В інформаційну епоху підприємства, заради виживання і пристосування до динамічно змінних умов існування, змушені постійно перебудовувати свою ОСУ з врахуванням досягнень НТП з метою кращого організування своєї діяльності та оптимальної реалізації стратегії і тактики у ринковому середовищі.

Сучасне суспільство динамічно розвивається, його компоненти активно взаємодіють і набувають нових властивостей. Основними фундаментальними напрямками подальших досліджень еволюції організацій залишаються такі проблеми:

1. *Реагування на процеси хаотичності еволюції.* Первинною хаотичною основою формування ОСУ підприємства є ринок в узагальненому сенсі з його розвиненою інформаційно-комунікаційною інфраструктурою. Дисипативні, дифузійні, розсіювальні чинники ринку посилюють значення комунікацій для забезпечення когерентності поведінки взаємодіючих підсистем. У таких умовах послаблення зв'язків елементів усередині ОСУ може призвести до розвалу підприємства. Поглиблене вивчення цих проблем стало поштовхом розвитку теорії саморегулюючих організацій.

2. *Планування процесів коеволюції.* Оскільки різні організації розвиваються різними шляхами неминує постає проблема сумісного розвитку, тобто коеволюції. Наприклад, однією з основних вимог ефективного розвитку є формування єдиного темпосвіту. Тобто синтез простих еволюціонуючих субструктур в одну складну структуру насамперед вимагає узгодження загального темпу їх еволюції, хоча інтенсивність процесів у різних фрагментах може відрізнятись. З іншого боку, відповідно до загальних закономірностей самоорганізації складноорганізованим підприємствам не слід нав'язувати шляхи їх розвитку, наприклад, у різних формах ручного управління. Організаціям насамперед необхідно орієнтуватися на власні, природні тенденції розвитку і навчитися потрапляти в резонанс з ринковими перетвореннями. Загалом цей підхід збігається зі східною філософією мислення, а саме – “дотримання природності”, “ненасильство над природою речей”.

3. *Проблеми глобалізації.* Вважають перспективним поєднання зусиль різних соціально-економічних організацій на глобальному ринку, яке, як правило, на практиці проходить з величезними втратами, відхиленнями і затримками. Такий шлях до інтеграції різних суб'єктів у цілісний організм не є рівномірним і односпрямованим. Еволюційні перетворення до складніших форм організацій проходять через багато циклів “розпаду – інтеграції”, “поділу – об'єднання”, “гальмування – прискорення процесів” тощо. Сьогодні ще не достатньо вивчені закономірності співіснування, коеволюції, конвергенції різнорідних територіально розподілених елементів зі збереженням їх особливостей, темпів розвитку, рівня організації тощо.

4. *Прогнозування процесів еволюції.* Розвиток соціально-економічних організацій визначається не стільки минулим, історією, традиціями системи, скільки майбутньою структурною еволюцією інформаційно-орієнтованого суспільства. Сьогодні спостерігаються численні спроби моделювання спектрів організаційного структурного розвитку та “цілей” саморозвитку підприємств. Такі дослідження спектрів нових ОСУ підприємств у відкритих нелінійних середовищах проведені поки що тільки в окремих випадках у межах локальних програм.

5. *Управління напрямками прискорення еволюції.* Розвиток економічних систем показав, що поряд зі стихійним існує не лише стихійний шлях, а й також можливий шлях цілеспрямованого розвитку відкритих соціально-економічних утворень. Не обов'язково йти поступовим і довготривалим шляхом становлення і розвитку інформаційно орієнтованого цивілізованого ринку. Сьогодні в Україні немає часу на повільний багатовіковий шлях до розвиненого ринкового суспільства, пройденого розвиненими країнами. Ринкові механізми не є єдино можливими джерелами еволюції складних соціально-економічних систем. Необхідно чітко усвідомити, що існують шляхи багаторазового скорочення тимчасових витрат і матеріальних зусиль, шлях резонансного збудження розвитку бажаних структур.

Якщо не враховувати системних властивостей і законів соціально-економічних систем, не знаючи закономірностей розвитку ОСУ, тоді діюча система менеджменту усе більше відривається від природного зовнішнього світу, що раніше чи пізніше призводить до ліквідації підприємства. Вивчення цих фундаментальних проблем щодо загроз існуванню організацій дасть змогу глибше зрозуміти способи формування їх ОСУ підприємств, що розвиваються в різному темпі та мають різний потенціал. Коли виникають глибокі і стійкі розбіжності в сфері організаційних питань, єдиним виходом є ретельне вивчення проблем та формування нової структури. Найпоширеніші причини оновлення ОСУ підприємства наведені у табл. 1.

Таблиця 1

**Найпоширеніші причини оновлення ОСУ підприємства**

№ з/п	Причини	Змістовне наповнення
<b>Загальносистемні умови</b>		
1	Зростання масштабу діяльності	За умов розширення масштабів діяльності зазвичай можна пристосуватися невеликими змінами структури, але якщо вона залишається без змін тривалий час – то від цього погіршується стан організування фінансово-господарської діяльності підприємства
2	Урізноманітнення товарів/послуг	Розширення номенклатури продукції/послуг, вихід на інші ринки, додаткове освоєння нових виробничих процесів вносять абсолютно нові моменти в організування бізнес-процесів, аж до структурних змін підприємства
3	Об'єднання господарюючих суб'єктів	Поєднання зусиль кількох господарюючих суб'єктів обов'язково вносить зміни в ОСУ. Проблеми збігу функцій, зайвого персоналу, плутанина в розподілі прав і відповідальності вимагають негайного рішення
4	Зміни виробничих технологій	Швидкий розвиток галузевих досліджень, зростання наукових установ, повсюдне поширення управління проектами, зростання числа матричних організацій за рахунок поширення впливу точних наук на виробництво обумовлює інноваційні перетворення ОСУ організацій
5	Зміни зовнішньої економічної ситуації	Зовнішнє оточення організацій постійно змінюється. Різкі зміни часто приводять до збоїв в нормальному функціонуванні підприємства. Повільні зміни можуть мати фундаментальний характер. Все це змушує підприємства переходити в інші сфери діяльності
6	Незадовільне функціонування підприємства	Іноді ОСУ підприємства нездатна виконувати свої функції через збільшення числа нових ознак або кількості "баластних" складових підрозділів. Все це призводить до нездатності зниження витрат, підвищення продуктивності сукупної праці, розширення ринків тощо
<b>Умови до управляючої системи</b>		
1	Зміна технології управління	Наукові досягнення в сфері управління збільшують вплив на організаційні структури і процеси (наприклад, з'являються нові посади, змінюються процеси ухвалення рішень)
2	Відсутність орієнтації на перспективу	Нарощування інформаційних потоків в сучасних умовах, як правило, призводить до зростання навантаження на вище керівництво. Ефективним шляхом вирішення цього завдання стає перерозподіл прав і функцій, коригування і уточнення складових елементів цих ОСУ
3	Розбіжності з організаційних питань	Розбіжності виникають між такими елементами системи: функцією і метою системи(її компоненту); потребами системи в ресурсах і можливістю їх задоволення; кількісними і якісними змінами; старим і новим; прагненням до порядку і хаосом; процесами функціонування і розвитку

Наведені передумови змін ОСУ (табл. 1) у сучасному економічному житті спостерігаються доволі часто, що актуалізує розроблення інструментарію управління розвитком ОСУ підприємств. На ці загрози різні типи організацій з різними організаційними системами реагують по-своєму. Відомі організаційні структури можна розділити на два великі класи:

1. Ієрархічні організаційні структури (формальні, механістичні, бюрократичні, класичні, традиційні) характеризуються жорсткою ієрархією влади в підприємства, формалізацією використовуваних правил і процедур, централізованим ухваленням рішень, вузько визначеною відповідальністю в діяльності. Жорстка інерційна організація не здатна миттєво реагувати на зміну вимог ринку.

## Порівняння засад побудови ієрархічних та адаптивних ОСУ

Ієрархічні ОСУ				Адаптивні ОСУ	
Зміст		Відмінності		Зміст	
<b>Роль зовнішнього середовища</b>					
Хаос – це загроза. Порядок, рівновага системи протистоїть хаосу зовнішнього світу, який прагне його порушити. Ентропія зростає. Наявність хаосу в підприємстві трактується як загроза існуванню підприємства. Підприємство управляється на базі детермінованих, а не імовірнісних дій. Велике значення надаються впорядкованості, рівновазі.	Зовнішнє середовище тяжіє до хаосу	↔	Зовнішнє середовище тяжіє до порядку	Хаос – це двигун розвитку. Зовнішньому середовищу властиво прагнення до впорядкування, а справжній хаос отримати неможливо. Зростання підприємства відбувається шляхом збільшення різноманітності і зменшення ентропії. Повний порядок означає застиглу омертвілу систему. Хаос потрібний системі для розвитку і еволюції самого підприємства. Вважається, що хаос відіграє важливу роль в процесах руху систем, причому не лише деструктивну	
Порядок – це стабільність, яку можна підсилити, ввівши певні форми ізоляції. Одноманітність є одним з проявів порядку, а невеликі відхилення є незначимими. Поведінка внутрішньо стабільна.	Ізоляція як спосіб збереження статичної рівноваги	↔	Динаміка як спосіб збереження дисипативної рівноваги	Ізоляція системи призводить до її деградації – зменшення різноманітності і дезорганізації – збільшення внутрішньої ентропії. Поведінка визначається з бази знань. Складність системи має враховувати складність зовнішнього середовища, урівноважувати її.	
Організація є відображенням стану зовнішнього середовища. Порядок може виникнути тільки з порядку. Планування та регламентування діяльності визначається зовнішнім середовищем. Тому можна вважати, що планова економіка ефективніша за стихійну ринкову.	Стан системи задається ззовні	↔	Стан системи визначається зсередини	Для підприємства досяжні не які завгодно стани, але цілком визначені. Після перевищення критичного порогу інтенсивності зовнішнього збурення відбувається структурна саморегуляція системи; нова дисипативна структура підвищує її пропускну потужність. Отже ринкова економіка ефективніша за планову.	
<b>Концепції системи менеджменту</b>					
Прагнення вирішити усі конфлікти матеріалізованими зусиллями. Інформаційна дія є допоміжною у формі команд; контроль за виконанням не обов'язковий. Результат прямо пропорційний витраченим зусиллям. Властивості підприємства є сумою властивостей її частин.	Управління спрямоване на матеріально-технічні ресурси	↔	Управління визначається рівнем інформаційно-комунікаційного менеджменту	У міру переходу до більш високих рівнів ієрархії фізична взаємодія змінюється інформаційною і супроводжується виникненням нових форм взаємодії. В процесі самоорганізації у системи з'являються якісно нові синергічні властивості. Топологічно правильно організований малий вплив може бути ефективнішим сукупності неузгоджених значних зусиль.	
Успіх або невдача діяльності обумовлені вірним або невірним визначенням шляхів використання наявних ресурсів. Досягнення будь-якої чітко певної мети підприємства – питання зусиль і часу.	Потенціал як сума властивостей	↔	Потенціал як синергія можливостей	Можливості обумовлені внутрішньою структурою, яка порівняно тривалий час розвивається за заданою траєкторією, час від часу переходячи в нестійкий стан. Малі зусилля в такій критичній точці біфуркації можуть кардинально змінити траєкторію розвитку підприємства та перевести її на інший рівень самоорганізації з вищим (іноді, нижчим) рівнем потенціалу.	
<b>Концепції формування організаційної системи управління</b>					
Рівні управління чітко визначені Жорстке і постійне закріплення функцій. Сильнорозвинуті вертикальні субординаційні зв'язки	Жорстка ієрархія	↔	Розмитість або відсутність ієрархії	Рівні управління розмиті. Тимчасове закріплення функцій за групами. Високий рівень горизонтальної інтеграції між персоналом. Добре розвинені зв'язки кооперації і координації.	
Централізація ухвалення управлінських рішень. Для підтримки порядку потрібні значні витрати засобів і енергії для впорядкування детермінованих зв'язків.	Централізація	↔	Децентралізація	Децентралізація ухвалення управлінських рішень. Виникнення в системі впорядкованості вимагає делегування повноважень, децентралізації відповідальності, що в цілому описується десиметризацією.	
Лідер постійний. Вузько окреслені обов'язки, права і відповідальність. Жорстка формалізація правил і процедур. Вузька спеціалізація діяльності. Формальні стосунки, що носять офіційний характер.	Моноцентричний тип керівництва	↔	Поліцентричний тип керівництва	Зміна лідерів за ситуацією. Широко окреслені обов'язки, права і відповідальність. Слабка або помірною формалізація правил і процедур. Широка спеціалізація діяльності. Неформальні стосунки, що носять особистий характер.	
Акцент роблять на статичні систем, їх морфологічному і, рідше, функціональному описі. Вивчають процеси організування систем. Найчастіше зупиняючись на стадії аналізу структури системи, абстрагуються від кооперативних процесів. Проблема взаємозв'язку розглядається як взаємозв'язок компонентів усередині системи. Джерело розвитку бачать в самій системі.	Акцент теорії організації – ізолюваність	↔	Акцент теорії організації – відкритість	Акцент на процесах зростання, розвитку і руйнування систем. Досліджують процеси їх самоорганізації. Підкреслюється кооперація процесів, що лежать в основі самоорганізації і розвитку систем. Вивчається сукупність внутрішніх і зовнішніх взаємозв'язків системи. Визнається велику роль середовища в процесі зміни. Джерело розвитку – ринок.	

2. Адаптивні організаційні структури (органічні, гнучкі, самоорганізуючі) характеризуються розмитістю ієрархії управління, невеликою кількістю рівнів, гнучкістю структури управління, слабким або помірним використанням формальних правил і процедур, децентралізацією ухвалення рішень, широкими повноваженнями і відповідальністю в діяльності. Зрозуміло, що такі підприємства здатні швидше і легше адаптуватися до зміни кон'юнктури ринку, що стає головною перевагою у безкомпромісній конкурентній боротьбі.

Якнайповніше порівняння засад організування діяльності ієрархічних та адаптивних ОСУ наведено в табл. 2.

В економічній галузі часто використовували залучені поняття без аналізу меж їх застосовності до складноорганізованих підприємств, що взаємодіють між собою та часто знаходяться в процесі глибокої трансформації чи навіть кризи. Така багатозначність уявлень – нормальне явище. Проте неоднозначність їх використання допустима лише на першому етапі досліджень – ідентифікації проблеми. Однією з найчастіше використовуваних цілей є забезпечення стабільного стійкого розвитку. Як правило, поняття стабільності і стійкого розвитку підприємств вважаються первинними і інтуїтивно очевидними. Інколи не лише в різних галузях знань, але і в доволі вузьких областях досліджень різні автори вкладають у ці поняття різний сенс. Первинну ознаку ОСУ найчастіше пов'язують із її структурною стійкістю і стабільним функціонуванням підприємства. Систематизований підхід до вивчення цього поняття показав, що для коректного розгляду поняття “стійкості” слід врахувати багато аспектів, наведених у табл. 3.

Таблиця 3

### Основні поняття стійкості організаційного розвитку

№ з/п	Поняття	Змістове наповнення
1	<b>системна гнучкість</b>	
1.1	• цілісність	Збереження об'єкту в цілому (чи по частинах) впродовж деякого часу
1.2	• стабільність	Утримання стабільності станів та характеристик в часі, інертність, інваріантність
1.3	• прозорість	Здатність пропускати “крізь себе” та ефективно обробляти інформацію
1.4	• інерційність	Збереження траєкторії розвитку системи протягом ще певного проміжку часу
2	<b>системна адаптивність</b>	
2.1	• самовідновлення	Здатність відновити колишній стан або рівновагу після збурень
2.2	• еластичність	Адаптація до змінених умов та здатність перейти в новий рівноважний стан
2.3	• гомеостаз	Збереження життєво важливих параметрів за рахунок змін інших параметрів
2.4	• модульність	Здатність гасити зовнішню дію за рахунок рухливості і гнучкості складових елементів
3	<b>системна конкурентоспроможність</b>	
3.1	• опірність	Здатність відхилити загрози, протистояти дії, реагуючи чи не реагуючи
3.2	• потужність	Тривала підтримка певних зусиль, а також їх акумуляція
3.3	• стійкість	Збереження функції (функцій) і/або структури

Наведені поняття стійкості, як правило, характерні для класичних лінійних ОСУ підприємств, 99 % часу яких система розвивається повільно і передбачувано. Сьогоднішнє бачення стійкості принципово відрізняється, адже її ключовим моментом стає узгодженість темпів розвитку. Прості структури, об'єднані в складну, повинні існувати “в одному темпосвіті”, інакше навіть непомітна відмінність катастрофічно посилюється в майбутньому. Це, зокрема, веде до нестійкості усіх складних структур. При цьому нестійкість проявляється тільки поблизу моменту загострення. Флуктуації, несуттєві на повільній, квазістаціонарній стадії розвитку, стають сьогодні важливим чинником еволюції і за відсутності реагування в межах ОСУ ведуть до розпаду складних структур. Проте для складної системи (моделі з сильною нелінійністю) можна уникнути процесу розпаду. Численні експерименти у багатьох природничих науках показують, що для цього можливе застосування “релаксаційних” процесів, уповільнення зростання, “відновлення старих слідів”.

Зрозуміло, що підприємство підпорядковується тим самим законам розвитку, що і зовнішнє середовище. Спершу підприємство розглядалося як замкнута система в близькому до статичного зовнішньому середовищі, з простими діловими зв'язками, порівняно нескладними завданнями і статичними оперативними планами. З часом зовнішнє середовище ускладнюється, з'являються

передумови для еволюції ОСУ. Типовим завданням ОСУ є формування управлінських впливів всередині підприємства у певній області керованих параметрів за заданої сили впливу чинників зовнішнього середовища. Сучасні моделі функціонування підприємства характеризуються високим рівнем нелінійності, іншим співвідношенням чинників відкритості і дисипативності системи порівняно з існуючими до цього часу науковими підходами [3]. А це, з одного боку, вимагає використання нових методів аналізу елементів в ОСУ, а з іншого, – синтезу, тобто розгляду складної відкритої соціально-економічної системи як єдине ціле. З одного боку, завдання диференціюються, відповідно виділяються усі нові дисципліни, з іншого, – йде напружена робота щодо синтезу наук і виявлення загальних закономірностей функціонування і розвитку складних систем. У зв'язку з цим в галузі економіки все частіше застосовують моделі, більше наближені до природних біологічних та кібернетичних наук. Однією з причин такого стану стала очевидна криза математичного моделювання систем, яке не спроможне ні описати процес якісного переходу існуючих систем, ні тим більше описати емергентність за синтезу нових систем. Це так само говорить про неповноту інструментальних засобів – адже математика оперує контекстно-вільною мовою, тоді як за синтезу систем необхідно забезпечити чутливість приєднаних елементів до існуючого оточення і зовнішнього середовища. Хоча математичне моделювання і дає змогу застосувати параметричний синтез, в його межах досяжна одновимірна і багатокритеріальна оптимізація в певній області, але воно не спроможне запропонувати нові шляхи вирішення, пов'язані з виникненням принципово іншої властивості. Сучасні проблеми управління інноваційними процесами за синтезу нових систем ґрунтуються на так званому евристичному синтезі, інструментарій якого можна охарактеризувати певним рівнем еkleктичності використовуваних правил.

Сьогодні структури менеджменту повинні працювати на майбутнє. Передбачається, що на стадії розвинутої інформаційної епохи “суперіндустріальної цивілізації” традиційні підприємства буде замінені новою формою організування. Процес інформатизації максимально розширив можливості підприємств, наблизив кількість внутрішніх взаємодій їхніх складових елементів до живих природних організмів. Слід відзначити, що сукупність ОСУ підприємств виявилася значно різноманітнішою і складнішою, ніж очікувалося; а існуючі статичні методи дослідження вже не можуть ефективно застосовуватися. Передбачається поява органічних, модульних та атомістичних організацій, в яких будуть відсутні відносини прямої адміністративної підпорядкованості. Це можуть бути об'єднання підприємств-модулів, що створюються і ліквідуються залежно від потреби у них. Навколо корпорацій можуть виникати незалежні дрібні організації, між якими ними встановлюються операційно-контрактні відносини. Останнє передбачає збільшення кількості актуальних законів розвитку, які потрібно враховувати під час управління ОСУ. Внутрішні характеристики органічних, модульних та атомістичних організацій багато в чому не збігаються з традиційними структурами, і в той самий час відкривають багатообіцяючі перспективні напрями. Така ситуація насамперед пов'язана з особливостями становлення інформаційної економіки: спрямування на окремого споживача, несерійність виробництва і нестандартність продукту. Елементи таких організацій пов'язуються між собою загальними системами телекомунікації та уніфікованою мережевою культурою виробничо-господарської діяльності.

У сучасному науковому світі сформовано такі два найпоширеніші науково-перспективні напрями побудови та розвитку ОСУ підприємств: теорія складних систем та синергетика. На нашу думку, синергетику слід інтерпретувати як теорію самоорганізації різноманітних соціально-економічних систем, яка досліджує явища та процеси, в результаті яких в системі можуть з'явитися властивості, яких не має жодна з її частин. З цієї теорії випливає, що відкриті системи з сильною нелінійністю розвиваються пульсуючи. Вони піддаються природним коливанням розвитку: тенденції диференціації змінюються інтеграцією, “розосередження – зближенням”, “послаблення зв'язків – їх посиленням” тощо. Очевидно, економіка розвивається не монотонно, а через пульсації, за допомогою чергування поділів і потужніших об'єднань. Це уявлення добре корелюється зі східним баченням “ритмів життя” світу (східний символ “інь—ян”). Системно-еволюційний відбір стверджує, що із сукупності організацій з різними організаційними формами і методами управління виживають ті, які найбільше пристосовані до поточних цілей та володіють високим рівнем життєздатності у зіткненні з іншими в умовах конкуренції.

Сьогодні немає загальноприйнятого цілісного варіанта загальної теорії підприємства. До того ж цілком зрозуміло, що для побудови, спрямованої в майбутнє ОСУ, її модернізації необхідно бути озброєним теоретичними знаннями про можливі перспективні напрями розвитку підприємств, які можна описати сукупністю структуроутворювальних принципів. Під принципами управління розумітимемо основні фундаментальні ідеї, уявлення про управлінську діяльність, правила про закономірності управління. З принципів управління випливають правила узагальненого розуміння менеджменту розвитку підприємства та його ОСУ. У той самий час кожен з принципів – це ідея, яку свідомо формує кожен менеджер на рівні свого інтелекту і знань, загальної і професійної культури. На основі цих принципів формуються правила індивідуальної стратегічно орієнтованої політики розбудови ОСУ у менеджерів вищої ланки з урахуванням їх особистих переконань. Незважаючи на складність навіть для надскладних об'єктів, можна вказати багато принципів і законів розвитку, загальноприйнятних для усіх складних систем.

Основні принципи управління в галузі ОСУ можна поділити на три базові групи (табл. 4), які визначають правила формування структури, розвитку та управління її змінами.

Таблиця 4

### Основні принципи

№ з/п	Принципи	Змістове наповнення
1	2	3
<b>СТРУКТУРА</b>		
1	Структурованість	Кожна організація володіє багатовимірною структурою, обумовленою формою просторово-часових зв'язків або взаємодій між її елементами
2	Системність	Для аналізу ОСУ необхідне використання елементів теорії великих систем для структурування проблем і рішень по вертикалі і горизонталі
3	Комплексність	Для ефективного управління необхідне усебічне охоплення ОСУ по усіх напрямках з метою їх узгодження по горизонтальних, координаційних зв'язках
4	Різноманітність	Організація складається з елементів, які володіють індивідуальністю, ідентичністю. А це має враховувати ОСУ
5	Універсальність	Повне і гнучке охоплення керованого простору ОСУ здійснюється за рахунок зростання числа функцій або за рахунок зростання числа її елементів
6	Емергентність	Відоображає міру незводимості властивостей ОСУ в цілому до суми властивостей її складових
7	Складність	В підприємстві наявна сукупність залежних статистичних чинників, що визначають стан системи. В рамках формалізованої системи можна виділити порівняно мале число параметрів, щоб достатньо повно описати стан підприємства та отримати засіб для його управління
<b>РОЗВИТОК СТРУКТУРИ</b>		
1	Мінливість	Виникнення нових функцій ОСУ базується на синтезі розширюваних областей корисності і досяжності, що обкреслюють межі потенційних і реальних можливостей підприємства
2	Відкритість	Означає, що між внутрішніми елементами підприємства і елементами середовища здійснюються перенесення матерії, енергії і інформації
3	Динамічна рівновага	Під динамічною рівновагою розумітимемо знаходження системи на асимптотичній стадії розвитку далеко від стану статичної рівноваги
4	Нерівномірність	Періоди поступового накопичення незначних змін відбувається різкими якісними стрибками, що істотно міняють властивості системи
5	Еволюційність	Система управління змінюється і розвивається залежно від попереднього історичного досвіду і тенденцій розвитку суспільства у напрямі ускладнення та інновацій
6	Поступальність	Організація розвивається поступально, рушійною силою змін стають суперечності між потребами динамічного зовнішнього середовища і її внутрішніми можливостями
7	Циклічність	Певні стадії розвитку циклічно повторюються, викликаючи до життя нові досконаліші форми підприємства і управління, тобто має місце "спіралевидний" розвиток
8	Спадковість	Введення нових функцій, а також корінні зміни в структурі підприємства породжують нові форми організаційних систем, в яких її прообраз є складовою частиною
9	Спеціалізація	Організація змінюється у напрямі більшої функціональної спеціалізації з метою адаптації до дії зовнішніх і внутрішніх чинників і підвищення ефективності функціонування
10	Оновлення	Для кращого задоволення вимог зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства необхідне формування її нових властивостей. Впливає з різноманітності системогенофонду і системоеволюційного відбору



1	2	3
<b>УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ СТРУКТУРИ</b>		
1	Модельованість	Будь-яке підприємство як об'єкт управління можна представити у вигляді деякого матеріального або знакового образу
2	Самоорганізація	Спрямована на збільшення потенційної ефективності шляхом закріплення адаптивних змін структури і зв'язків підприємства ініційованих зсередини
3	Самозбереження	Передбачає стабільність відносно зовнішніх впливів за рахунок переважання внутрішніх взаємодій в підприємстві над зовнішніми
4	Єдиноначальність	Прийняте зверху рішення реалізується під персональну відповідальність менеджера, що передбачає відповідальність за виконання визначених і точно окреслених робіт
5	Колегіальність	Будь-яке рішення повинне розроблятися колегіально, тобто з урахуванням думок багатьох фахівців з різних питань
6	Демократичний централізм	Передбачає розумне раціональне поєднання централізованого і децентралізованого в управлінні, при чому рівень демократизму прямопропорційно залежить від рівня кваліфікації працівників, творчого змісту праці, стабільного еволюційного розвитку
7	Науковість	Передбачає забезпечення системи управління на строго наукових основах через залучення широкого спектру сучасних знань та їх синтезу
8	Адаптивність	Передбачає якісну зміну реакції системи, пов'язаної зі змінами структури і спрямованої на стабілізацію поведінки

Наведені у табл. 4 принципи управління розвитку ОСУ відображають об'єктивну реальність сучасного інформаційно-орієнтованого суспільства. Лише враховуючи вказану сукупність принципів, менеджери можуть створювати і ефективно використовувати моделі управління, що відповідають сучасним вимогам зовнішнього світу.

Сучасний інструментарій управління розвитком ОСУ повинен максимально враховувати досягнення у природничих науках. Адже відомо, що ефективні моделі можуть бути створені тільки для менш складних формалізованих систем, ніж потенціальні можливості застосовуваного інструментарію моделювання. Складніші об'єкти принципово не можуть бути змодельовані. Тому під час розширення інструментарію виняткову роль формування сукупності структурно-утворюючих законів розвитку підприємства повинні відіграти не лише класичні напрацювання соціально-економічної сфери, а й відповідно адаптованих природничих наук. Адже соціально-економічні відносини належать до найвищої з форм руху матерії, саме в ній у концентрованій вищій формі можуть відобразитися загальні закономірності усякого розвитку матерії. Можна стверджувати, що сьогодні відбувається становлення нової парадигми проектування і створення ОСУ, що відповідно вимагає істотної зміни інструментарію менеджера-проектувальника. Розширення інструментарію моделювання ОСУ відбувається, наприклад, завдяки результатам вивчення біо- і техноценозів, моделювання природного інтелекту засобами різних наук і синтетичного використання цих результатів. Зведену сукупність законів розвитку ОСУ наведено у табл. 5.

Таблиця 5

### Основні закони побудови, розвитку та управління ОСУ

№ з/п	
1	2
1.	Закони побудови ОСУ
1.1	Ієрархії множини функцій системи і їх співпорядкованість
1.2	Зменшення ентропії
1.3	Залежності потенціалу від міри організованості системи
1.4	Ліквідації слабких ланок чи вузьких місць
1.5	Пірамідального розподілу ресурсів
1.6	Правило золотого перерізу
1.7	Симетрії
1.8	Кореляції параметрів
1.9	Необхідної різноманітності
1.10	Єдність і цілісність системи
1.11	Повноти частин системи

1	2
2	Закони розвитку ОСУ
2.1	Безперервного збільшення обсягу і числа корисних функцій
2.2	Багатоступеневості еволюційного розвитку структури системи
2.3	Проходження усіх етапів еволюційного розвитку
2.4	Пірамідального характеру розвитку системи
2.5	Стадійності розвитку
2.6	Внутрішньосистемної і міжсистемної конвергенції
2.7	Впливу макрорівня на макрорівень
2.8	Збільшення міри ідеальності
2.9	Розузгодження-узгодження параметрів
2.10	Розгортання – згортання системи
2.11	Траєкторії розвитку
3	Закони управління розвитком ОСУ
3.1	Хаотичної самоорганізації
3.2	Принципу причинності
3.3	Єдності і боротьби протилежностей
3.4	Синергетичності
3.5	Коливального і циклічного характеру функціонування
3.6	Мінімізації затрат для переведення об'єкта з одного якісного стану в інший
3.7	Коваріації
3.8	Організування техноценозів для управління інтегральними властивостями сукупностями різноманітних об'єктів
3.9	Емергентності
3.10	Співвідносності управлінських систем і керованих змін
3.11	Зростання різноманітності елементів
3.12	Взаємозв'язку між інтенсивністю впливу і силою подразнення (закон Вебера—Фехнера)
3.13	Темпоритму, тобто узгодження розбіжності темпів життєвих функцій елементів систем
3.14	Забезпечення необхідного числа ступенів свободи

Практичне застосування цих законів вимагає формування нового рівня дисципліни їх використання, яка передбачає задоволення таких вимог:

- закони не повинні суперечити загально-природничим законам розвитку, побудови і функціонування складних систем і повинні узгоджуватися із економічними законами;
- закони повинні досліджуватися, уточнюватися і підтверджуватися практичною діяльністю соціально-економічних суб'єктів;
- закони мають бути взаємоузгодженими, якнайповніше представляти несуперечливу модель системи соціально-економічних суб'єктів;
- закони повинні не лише констатувати, але й бути інструментом прогнозування, вивчення, конструювання, моделювання;
- сукупність законів повинна бути відкритою системою, тобто допускати подальший розвиток знань у цій галузі.

Різноманіття законів зумовлюється як специфікою самої соціально-економічної системи, так і особливостями стану організаційно-економічних стосунків, які лежать в основі кожної конкретної сфери досліджень. Проте під час пошуку резервів вдосконалення ОСУ особливу увагу слід звертати на такі аспекти, як техніка, технологія, організування, управління та інші чинники, що забезпечують поступальний процес розвитку ОСУ. Різноманітність пов'язана з особливими інтересами задіяних груп суб'єктів в процесах відтворення конкретної системи. Тим самим синергетично поєднана спільна діяльність отримує як зовнішній, так і внутрішній об'єктивний економічний імпульс, що спрямовується на усіх учасників господарської діяльності.

### Висновки

Зростання складності навколишнього світу вимагає ускладнення і системи управління розвитком ОСУ, що стає неможливим у межах колишньої традиційної парадигми. Найважливішою

ознакою успішних підприємств в інформаційному суспільстві стає те, що їх конкурентоспроможність і розвиток залежать не стільки від матеріальних ресурсів, скільки від ефективності їх організування у рамках ОСУ за рахунок впровадження розвинених засобів комунікації і кооперації з клієнтами і партнерами, створення ефективних механізмів ретрансляції накопичених співробітниками професійних знань і умінь, а також можливостей їх інтенсивної реалізації. Найістотнішим чинником еволюції ОСУ соціально-економічних організацій стають нововведення і їх комплексність у впровадженні на усіх етапах розвитку підприємств, які кардинально змінюють природу формування ОСУ. Отже, визначення середовища розвитку підприємств, законів розвитку нелінійних відкритих дисипативних середовищ, принципів побудови складних еволюціонуючих структур, дасть змогу менеджерам сформувати новий конструктивний підхід до вирішення глобальних проблем розвитку ОСУ.

### **Перспективи подальших досліджень**

Сьогодні постають завдання якнайповніше дослідити проблеми колективного одноцільового формування нових ОСУ. Мета подальших досліджень полягає у розробленні теоретичних засад для узгодження еволюційних процесів розвитку органічних, модульних та атомістичних організацій. Розробка нових способів топологічно правильного об'єднання структур в умовах зростаючої нелінійності дасть змогу прискорити темп розвитку задіяних соціально-економічних суб'єктів. Адже зрозуміло, що вигідніше розвиватися паралельно, оскільки це уможливить значно зекономити матеріальні і трудові витрати.

1. Ансофф І. *Стратегическое управление* / І. Ансофф; [пер. с англ. Л. И. Евенко; предисловие к русскому изданию Л.И. Евенко]. – М.: Экономика, 1989. – 519 с. 2. Друкер П. *Задачи менеджмента в XXI веке* / П. Друкер; [пер. с англ. Н. М. Макаровой; предисловие к русскому изданию П. Друкера]. – М. – СПб.–К.: Вильямс, 2000. – 270 с. 3. Катренко А. В. *Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації: навч. посіб.* / А.В. Катренко. – Львів: "Новий світ-2000", 2003. – 427 с. 4. Костюк В. Н. *Теория эволюции и социоэкономические процессы.* – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 176 с. 5. Лесков Л. В. *Нелинейная теория динамики социально-экономических систем.* – М.: Издательство РАГМ, 2006. – 78 с. 6. Мильнер Б. З. *Теория организации: курс лекций* / Б. З. Мильнер. – М.: ИНФРА, 1998. – 336 с. 7. Смирнов Э. А. *Теория организации: учеб. пособ. для вузов* / Э. А. Смирнов. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 248 с. 8. Хаммер М. *Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе* / М. Хаммер, Д. Чампи; [пер. с англ. Ю.Е. Корниловой; предисловие от автора Дж. Чампи]. – М.: Изд-во "Манн, Иванов и Фербер", 2006. – 287 с.