

## КОНТРОЛІНГ У ВИРШЕННІ ПРОБЛЕМ КООРДИНАЦІЇ ПЛАНУВАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ ДИНАМІЧНИХ СИСТЕМ

Михайличенко Н. М.

Исследованы проблемы координации планирования и регулирования сложных динамических систем в микроэкономике. Предприятие – это сложная динамическая экономическая система, степень сложности которой обуславливает степень тесноты связи, как между различными уровнями управления, так и между подразделениями одного уровня, и эта связь должна обеспечить система контроллинга. Поэтому вопрос контроллинга как эффективного инструмента решения проблем координации планирования и регулирования сложных динамических систем является достаточно актуальными. Разработанная система требований-предпосылок, учитывающая системную природу предприятия, дает возможность построить эффективную систему контроллинга планирования и регулирования на предприятии.

Досліджено проблеми координації планування і регулювання складних динамічних систем в мікроекономіці. Підприємство – це складна динамічна економічна система, ступінь складності якої зумовлює ступінь тісноти зв'язку, як між різними рівнями управління, так і між підрозділами одного рівня, і цей зв'язок повинна забезпечити система контролінгу. Тому питання контролінгу як ефективного інструменту розв'язання проблем координації планування та регулювання складних динамічних систем є достатньо актуальними. Розроблена система вимог-передумов, що враховує системну природу підприємства, дає можливість побудувати ефективну систему контролінгу планування і регулювання на підприємстві.

In the article the problem of coordinating the planning and control of complex dynamic systems in microeconomics. Enterprise – is a complex dynamic economic system, the degree of complexity which determines the degree of closeness of the connection between different levels of government and between units of the same level, and this relationship is to provide a system of controlling. Therefore, the question of controlling as an effective tool for solving problems coordinating the planning and control of complex dynamic systems is quite relevant. The developed system requirements, prerequisites, taking into account the systemic nature of the company, gives the opportunity to build an effective system for controlling planning and management in the enterprise.

Михайличенко Н. Н.

канд. экон. наук, доц. каф. «Финансы» ДГМА  
[zmij.natalka@mail.ru](mailto:zmij.natalka@mail.ru)

ДГМА – Донбасская государственная машиностроительная академия, г. Краматорск.

УДК 658.14

Михайличенко Н. М.

## КОНТРОЛІНГ У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМ КООРДИНАЦІЇ ПЛАНУВАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ ДИНАМІЧНИХ СИСТЕМ

Підприємство – це складна динамічна економічна система, ступінь складності якої зумовлює ступінь тісноти зв'язку як між різними рівнями управління, так і між підрозділами одного рівня, і цей зв'язок повинна забезпечити система контролінгу. Тому питання контролінгу як ефективного інструменту розв'язання проблем координації планування та регулювання складних динамічних систем є достатньо актуальними.

Проблемам теорії та практики контролінгу присвячені численні роботи зарубіжних авторів: Е. Майєра, Р. Манна, Д. Хана, Х. Фольмута тощо [1–8]. З розвитком ринкових відносин на теренах пострадянського простору з'явилися роботи вітчизняних вчених, що адаптують зарубіжний досвід до місцевих умов та продовжують розв'язання проблематики контролінгу [9–10]. Втім, питання ролі контролінгу у вирішенні проблем координації планування та регулювання складних динамічних систем залишається недостатньо опрацьованим.

Метою даної статті є дослідження проблем координації планування і регулювання складних динамічних систем в мікроекономіці.

Як відзначає Дернер [11], головною ознакою складних динамічних систем є їх сітьова побудова. Тобто, будь яке управлінське рішення окрім очікуваного безпосереднього результату має побічні та віддалені наслідки.

Планування є початковим етапом будь якого комплексу дій, що претендує на ефективність. Неможливо досягти кінцевого пункту, якщо про останній не існує ніякої уяви, або якщо не обрано шлях його досягнення, засоби та критерії проходження цього шляху, чи в разі, коли нам невідомо, звідки саме ми починаємо шлях, що повинен нас привести до обраної мети.

Отже роль планування полягає в тому, щоб скерувати діяльність, зробити її цілеспрямованою, послідовною. Роль планування у більш вузькому розумінні, як одного з етапів управлінської діяльності, полягає в організації діяльності підприємства таким чином, щоб вона була максимально ефективною і спрямованою на розвиток.

Зупинимось на проблемах, які можуть виникнути в процесі планування діяльності підприємства як складної динамічної системи.

Специфіка складних ситуацій полягає не тільки в необхідності вибору однієї з багатьох альтернатив, але й в тому, що кожна така дилема призводить до численних наслідків, котрі теж слід урахувати. Тому разом з поглибленням планування складнішає і набуває все більше розгалужень програма дій.

Залежність планів від безлічі випадковостей робить планування як процес вразливим до непередбачених наслідків. Звідси – тенденція до звуження планування, яка призводить до ризику зіткнення з неочікуваними труднощами та ризику неспроможності ефективно їм протидіяти.

Тому планування в складних динамічних системах потребує орієнтації не стільки на складності, що вже постали перед підприємством, скільки на проблеми, які витікають з безпосередньо виконаних управлінських дій.

Можна відокремити наступні головні помилки в плануванні складних динамічних систем [11]:

1. Відсутність попереднього аналізу ситуації або його недостатність.
2. Відсутність або недостатність урахування віддалених та бічних наслідків.
3. Відсутність або недостатність аналізу структури протікання процесів.

4. Відсутність бачення негативних ефектів в разі, коли наочно процес розгортається як очікувано (методизм).

5. Безпідставність планових показників.

Успішне планування відзначає комплексність, врахування різних аспектів системи в її цілісності, а не окремих її ознак.

Для того, щоб виявити вимоги, яким повинно відповідати планування на підприємстві, необхідно більш детально зупинитись на ознаках підприємства як системи і водночас підсистеми, оскільки саме з них і витікають вимоги до планування.

Виходячи з вищенаведених ознак динамічної системи, побудуємо систему вимог до забезпечення ефективного планування (див. рис. 1).

Наведену систему вимог слід розглядати не як модель планування на підприємстві, а як необхідні і достатні умови його здійснення.

З цієї точки зору, побудова моделі планованої системи (підприємства) є першою і головною передумовою, оскільки її наявність зумовлює можливість розуміння тенденцій розвитку системи, розв'язання питання достатності сигнальних критеріїв і, головне, комплексність процесу планування.

Другою за значенням є побудова системи інформаційного забезпечення, оскільки виконання всіх наступних вимог не є можливим в разі її відсутності.

Третя вимога – розробка напрямку розвитку, головної мети та узгодження бажаного і можливого – є ґрунтом для визначення релевантних показників та забезпечує стратегічне планування, що є необхідною умовою комплексності останнього.

Четверта вимога забезпечує ефективність оперативного планування як підсистеми планування в цілому.

І, нарешті, остання вимога – вимога комплексності – є необхідною умовою ефективного планування складної динамічної системи, якою є підприємство.

Виконання кожної з вищенаведених умов теж, в свою чергу, стрічає на своєму шляху певні проблеми. Розглянемо їх більш детально.

Побудова повної і достовірної моделі системи-підприємства стрічає на своєму шляху цілу низку проблем, які витікають з самої природи таких систем.

Згідно з джерелом [12] підприємство є імовірнісною (за ознакою способу описання) та дуже складною (за ознакою рівня складності) системою.

Під час побудови моделі системи слід враховувати:

- взаємодію системи з зовнішнім середовищем;
- можливий вплив випадкових чинників;
- можливість розбиття системи на множину підсистем;
- ієрархічність структури;
- інформаційні зв'язки між елементами підсистеми;
- і, головне, – принципову особливість системи-підприємства – наявність активного елемента – людини.

За М. Любушиним [12] модель системи підприємства може мати наступний вигляд:

$$S = (PL, RO, RJ, EX, PR, DT, SV, RD, EF),$$

де PL – цілі і плани, RO – зовнішні ресурси, RJ – внутрішні ресурси, EX – виконавці, PR – процес, DT – перешкоди, SV – контроль, RD – управління, EF – результати.

Наслідком активного характеру елемента – людини є наступні особливі властивості системи – підприємства:

- непостійність окремих елементів систем та стохастичність їх поведінки;
- імовірнісний характер поведінки системи в конкретних умовах;
- здібність змінювати свою структуру, не втрачаючи єдності;
- здібність протистояти ентропійним тенденціям;
- адаптивність (здібність протидіяти внутрішнім і зовнішнім перешкодам);
- здібність до внутрішнього цілепокладання.

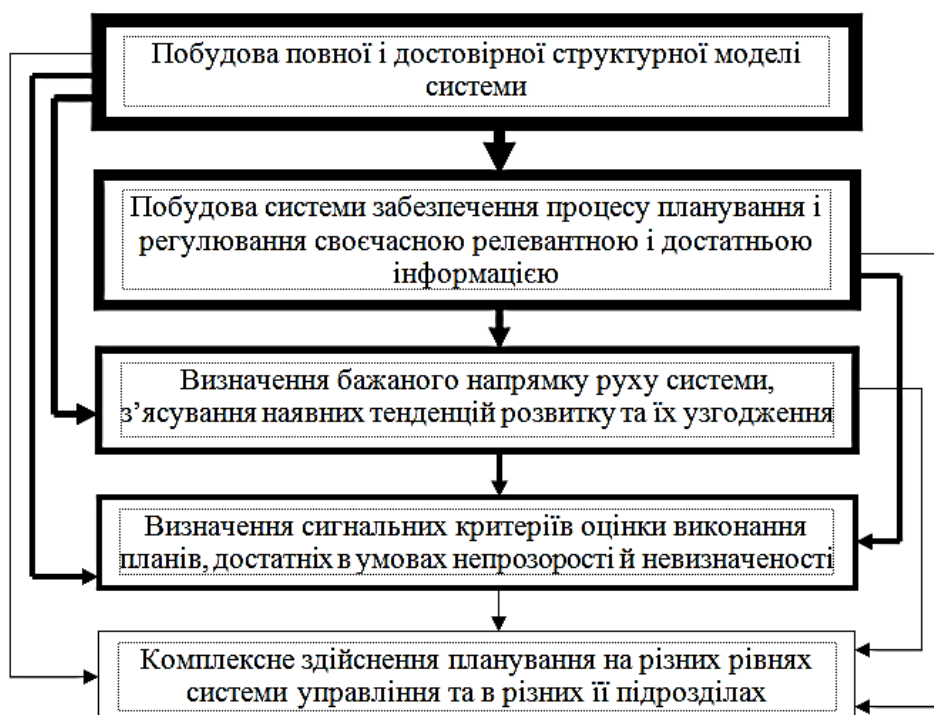


Рис. 1. Система вимог – передумов до забезпечення ефективного планування і регулювання, спрямованих на розв’язання проблем координації та інтеграції

Нижче наведено послідовність кроків побудови повної і достовірної моделі системи – підприємства ( див. рис. 2).

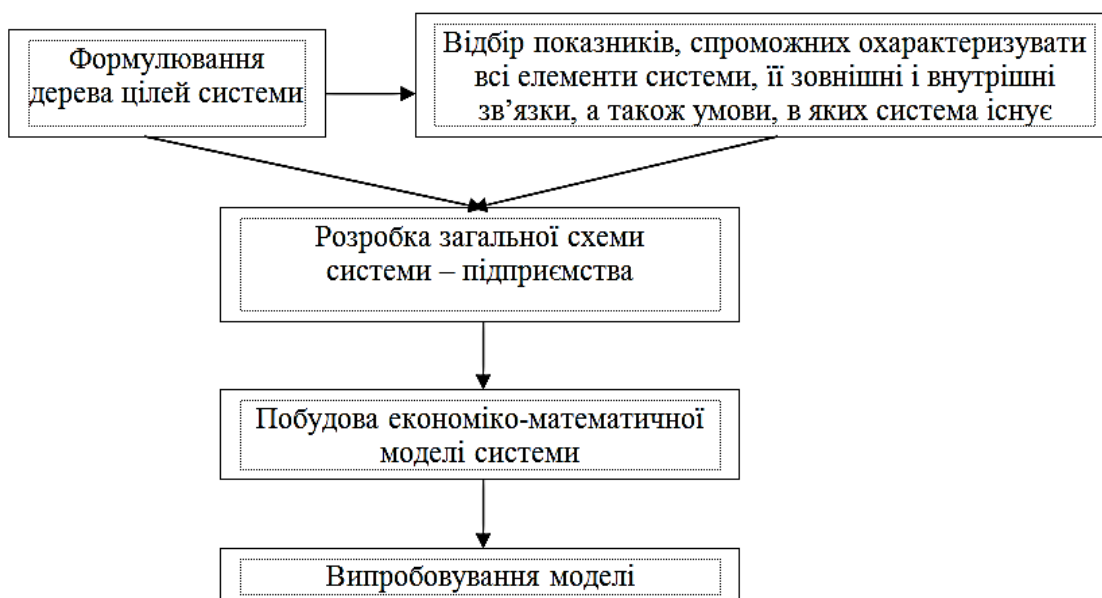


Рис. 2. Послідовність кроків побудови повної і достовірної моделі системи – підприємства

Як свідчить рис. 2, вже на етапі розробки повної і достовірної моделі системи – підприємства закладаються підвалини для виконання наступних вимог: формулювання дерева цілей системи слугуватиме для визначення бажаного напрямку руху системи; відбір показників, спроможних охарактеризувати всі елементи системи, її зовнішні і внутрішні зв'язки,

а також умови, в яких система існує, передує визначенню сигнальних критеріїв оцінки виконання планів, достатніх в умовах непрозорості й невизначеності; побудова системи забезпечення процесу планування своєчасною, релевантною і достатньою інформацією стає можливою тільки за умови наявності загальної схеми системи – підприємства та економіко-математичної моделі системи; виконання вимоги комплексності теж потребує наявності таких схеми і моделі.

Система забезпечення процесу планування і регулювання своєчасною релевантною і достатньою інформацією є одним з елементів інформаційної системи підтримки прийняття управлінських рішень, а побудова останньої вимагає сформованого інформаційного простору керованої системи, що далеко не завжди забезпечено на українських підприємствах.

Отже, умовою виконання першої вимоги є наявність єдиного інформаційного простору під яким (згідно з Кармінським [5]), слід розуміти «сукупність методичних, організаційних, програмних, технічних та телекомунікаційних засобів, що забезпечують оперативний доступ до будь-яких інформаційних ресурсів підприємства в межах компетенції і прав доступу спеціалістів».

Кармінський [5] відзначає наступні критичні чинники розробки інтегрованої інформаційної системи: чинник часу, чинник забезпеченості ресурсами, чинник потенційного розвитку та чинник наслідування.

З врахуванням вищенаведених чинників побудуємо систему кроків розробки інтегрованої інформаційної системи (див. рис. 3).



Рис. 3. Система кроків розробки інтегрованої інформаційної системи

Чинник часу має два аспекти: по-перше, розробка системи інформаційного забезпечення має бути здійснена досить швидко після прийняття відповідного рішення, і результати її впровадження повинні відчуватися вже на початкових його етапах; а по-друге, чинник часу має стати базовим критерієм експлуатації інформаційної системи, що повинно враховуватись ще під час її розробки, оскільки своєчасність інформації забезпечує моніторинг внутрішніх процесів на підприємстві в реальному часі і ефективність прийняття управлінських рішень.

Чинник забезпеченості ресурсами витікає з проблеми їх обмеженості. Інформаційна система, побудована найменшим коштом, не гарантує досягнення поставлених перед нею цілей. З іншого боку, підприємство інколи просто не може дозволити собі одночасно вилучити з обігу грошові кошти в достатньому розмірі, навіть за умови, що в подальшому такий крок призведе до численних вигод. Як узгодження цих двох протилежних тенденцій може виступати поступова розбудова інтегрованої інформаційної системи, наприклад, за методом «планованої еволюції» [5].

Чинник потенційного розвитку набуває значення в умовах мінливого навколишнього середовища, це означає, що інформаційна система повинна бути адаптивною до змін в законодавстві, макроекономіці та мікроекономіці; повинна легко модифікуватися в разі появи нових технологічних та програмних засобів; повинна бути здійною до розширення її функціональних можливостей, до розвитку і ускладнення.

Чинник наслідування пояснюється історичністю розвитку підприємства: все нове будується на старому фундаменті, наслідує позитивний досвід і певні традиції, притаманні системі. Недотримання вимоги наслідування призводить до дискретності в діяльності підприємства та в її аналізі, що не є позитивною ознакою.

Вже на початкових етапах розробки інтегрованої інформаційної системи повинна працювати система планування, оскільки виконання наступних вимог у певній мірі вже набуло розвитку на попередньому етапі, а інтегрована інформаційна система потребує випробування в процесі виконання її функцій. Взагалі, таке послідовно-паралельне виконання вимог відповідає концепції «планованої еволюції».

### ВИСНОВКИ

Розроблена система вимог-передумов, що враховує системну природу підприємства, дає можливість побудувати ефективну систему контролінгу планування і регулювання на підприємстві. Слід також відзначити, що концепція стратегічного мислення може бути використана як методологічна база під час розбудови системи контролінгу планування на підприємстві, що має забезпечити гнучкість останнього; і подальша робота в цьому напрямку повинна бути зосереджена на адаптації методів стратегічного мислення до організації управлінської системи в цілому. Контролінг в виконанні функції координації та інтеграції пронизує всі сфери управлінської діяльності і є підґрунтям для того, щоб підприємство відбулось як ефективна складна динамічна система.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Майер Э. Контроллинг как система мышления и управления / Э. Майер; пер. с нем. Ю. Г. Жукова и С. Н. Зайцева; под ред. С. А. Николаевой. – М. : Финансы и статистика, 1993. – 96 с. : ил.
2. Манн Р. Контроллинг для начинающих / Р. Манн, Э. Майер; пер. с нем., 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 1995. – 302 с.
3. Фольмут Х. Й. Инструменты контроллинга от А до Я / Х. Й. Фольмут; пер. с нем. под ред. Лукашевича М. Л. – М. : Финансы и статистика, 1998. – 288 с.
4. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга / Д. Хан; пер. с нем. – М. : Финансы и статистика, 1997. – 739 с.
5. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А. М. Карминский, Н. И. Оленев, А. Г. Примаков, С. Г. Фалько. – 2-е изд. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 256 с. : ил.
6. Апчерч А. Управленческий учет: принципы и практика / А. Апчерч; пер. с англ. под ред. Я. В. Соколова, И. А. Смирновой. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 952 с. : ил.
7. Скоун Т. Управленческий учет / Т. Скоун; пер. с англ. под ред. Н. Д. Эриашвили. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 179 с.
8. Контроллинг как инструмент управления предприятием / Е. А. Ананькина, С. В. Данилочкин, Н. Г. Данилочкина [и др.]; под ред. Н. Г. Данилочкиной. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 2001. – 279 с.
9. Пушкар М. С. Контролінг: монографія / М. С. Пушкар – Тернопіль, 1997. – 146 с.
10. Петренко С. Н. Контролінг. Учебное пособие / С. Н. Петренко. – К. : Ника-Центр, Эльга, 2003. – 328 с.
11. Дернер Д. Стратегическое мышление в сложных ситуациях / Д. Дернер; пер. с нем. – М. : Смысл, 1997. – 242 с.
12. Любушин Н. П. Теория экономического анализа: Учебно-методический комплекс / Н. П. Любушин, В. Б. Лещева, Е. А. Сучков; под ред. проф. Н. П. Любушина. – М. : Юрист, 2002. – 480 с.