

УДК 658.15:336.74(477)

УПРАВЛІННЯ ГРОШОВИМИ ПОТОКАМИ ПІДПРИЄМСТВА ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ СИСТЕМНОЇ ДИНАМІКИ

Пулянович О.В.

У статті розглядається застосування методів системної динаміки в процесі управління грошовими потоками підприємства. Побудована імітаційна модель управління грошовими потоками конкретного підприємства в форматі Powersim. Модель складається з набору взаємозалежних елементів, що входять у модель у якості змінних. Змінні представлені у вигляді графічних об'єктів, що можуть бути з'єднані з використанням зв'язків і потоків. Розроблений механізм дозволяє спрогнозувати і оцінити поведінку фінансової системи підприємства і її реакцію на різні коригуючі впливи а також підвищити швидкість реагування керівника підприємства на зміну зовнішнього середовища, що дає можливість збільшити прибутковість підприємства.

Кількість бібліографічних посилань - 4; мова – українська.

Ключові слова: управління, підприємство, фінансова система, грошові потоки, імітаційне моделювання, модель.

ВСТУП

Управління фінансовою системою підприємства в сучасних умовах стикається з великою кількістю проблем. Основною з яких є проблема оцінки і впливу на грошові потоки. Існують різні групи грошових потоків, одні більше піддаються управлінню, такі як грошові потоки усередині підприємства, інші – менше (наприклад, грошові потоки між підприємством і державою). Актуальність теми визначена тим, що методи оцінки грошових потоків прямо впливають на прийняття управлінських рішень. Тому мета даної статті полягає в тому, щоб показати, як за допомогою методів системної динаміки можна виявити й здійснити оцінку грошових потоків на підприємстві при прийнятті рішення про керуючі їх впливи на фінансовий стан підприємства.

Згідно [1] грошовий потік підприємства являє собою сукупність розподілених у часі надходжень і виплат коштів, які генеруються його господарською діяльністю.

Згідно [2] грошовими потоками називають рух коштів підприємства у готівковій і безготівковій формі. Ці потоки бувають двох видів: позитивні і негативні. Позитивні потоки (притоки) відображають надходження грошей на підприємство, негативні (відтоки) – вибуття чи витрати грошей підприємством. Різниця між

валовими притоками і відтоками коштів за визначений період часу називається чистим грошовим потоком. Він також може бути позитивним чи негативним (притоком чи відтоком).

Висока роль ефективного управління грошовими потоками визначається наступними основними положеннями [3]:

1. Грошові потоки обслуговують здійснення господарської діяльності підприємства практично у всіх аспектах. Образно грошовий потік можна представити як систему “фінансового кровообігу” господарського механізму підприємства.

2. Ефективне управління грошовими потоками забезпечує фінансову рівновагу підприємства в процесі його стратегічного розвитку. Темпи цього розвитку, фінансова стійкість підприємства значною мірою визначаються тим, наскільки різні види потоків коштів синхронізовані між собою за обсягом і в часі. Високий рівень такої синхронізації забезпечує істотне прискорення реалізації стратегічних цілей розвитку підприємства.

3. Рациональне формування грошових потоків сприяє підвищенню ритмічності здійснення операційного процесу підприємства. Ефективно організовані грошові потоки підприємства, підвищують ритмічність здійснення операційного процесу, забезпечують ріст обсягу виробництва і реалізації його продукції.

4. Ефективне управління грошовими потоками дозволяє скоротити потребу підприємства в позиковому капіталі. Активно керуючи грошовими потоками можна забезпечити більш раціональне й ощадливе використання власних фінансових ресурсів, формованих із

Пулянович Олена Василівна, доцент кафедри менеджменту організацій Карпатського інституту підприємництва ВНЗ Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна" (м. Хуст), тел. (8242) 5-31-60, 4-26-62.

внутрішніх джерел, знизити залежність темпів розвитку підприємства від залучених кредитів.

5. Управління грошовими потоками є важливим фінансовим важелем забезпечення прискорення обороту капіталу підприємства. Цьому сприяє скорочення тривалості виробничого і фінансового циклів, що досягається в процесі результативного управління грошовими потоками, а також зниження потреби в капіталі, що обслуговує господарську діяльність підприємства.

6. Ефективне управління грошовими потоками забезпечує зниження ризику неплатоспроможності підприємства. Навіть у підприємств, які успішно здійснюють господарську діяльність і генерують достатню суму прибутку, неплатоспроможність може виникати як наслідок незбалансованості різних видів грошових потоків у часі.

7. Активні форми управління грошовими потоками дозволяють підприємству отримувати додатковий прибуток, що генерується безпосередньо його грошовими активами. Мова йде в першу чергу про ефективне використання тимчасово вільних залишків коштів у складі оборотних активів, а інвестиційних ресурсів, що накопичуються також, у здійсненні фінансових інвестицій. Високий рівень синхронізації за обсягом і в часі надходжень і виплат коштів дозволяє знижувати реальну потребу підприємства в поточному і страховому залишках коштів, що обслуговують операційний процес, а також резерв інвестиційних ресурсів, що формується у процесі здійснення реального інвестування. Таким чином, ефективне управління грошовими потоками підприємства сприяє формуванню додаткових інвестиційних ресурсів для здійснення фінансових інвестицій, що є джерелом прибутку.

В основу дослідження покладено діалектичний метод пізнання, структуризація цілей, методи фінансового аналізу та економіко-математичні методи при моделюванні адаптивного управління.

Стаття складається зі вступу, двох розділів і висновків. У першому розділі досліджується можливість використання методів імітаційного моделювання в процесі управління грошовими потоками. Другий розділ розглядає різні методи побудови цих моделей. У висновках зроблені узагальнення з теми дослідження та деякі рекомендації щодо впровадження імітаційних моделей грошових потоків при прийнятті управлінських рішень.

1 ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ГРОШОВИМИ ПОТОКАМИ

При управлінні фінансовою системою підприємства керівник стикається з труднощами,

які пов'язані зі складністю цієї системи. Зміна однієї з характеристик системи може легко привести до змін чи створити потребу в змінах в інших частинах системи. У зв'язку з цим одержала розвиток методологія системного аналізу, що покликаний допомогти керівникам вивчати й осмислювати наслідки таких змін. Зокрема, з появою електронних обчислювальних машин одним з найбільш важливих і корисних знарядь аналізу структури складних процесів і систем стало імітаційне моделювання. Імітувати, відповідно до словника Вебстера, значить "уявити, осягти суть явища, не проводячи експериментів на реальному об'єкті".

Імітаційне моделювання – це процес конструювання моделі реальної системи і постановки експериментів на цій моделі з метою або зрозуміти поведінку системи, або оцінити (у рамках обмежень, що накладаються деяким критерієм чи сукупністю критеріїв) різні стратегії, що забезпечують функціонування даної системи. Таким чином, процес імітаційного моделювання – це процес, що включає і конструювання моделі, і аналітичне застосування моделі для вивчення конкретної проблеми. Імітаційне моделювання є експериментальною і прикладною методологією, метою якої є:

- описати поведінку системи;
- побудувати теорії і гіпотези, що можуть пояснити поведінку, що спостерігається;
- використовувати ці теорії для передбачення майбутньої поведінки системи, тобто тих впливів, що можуть бути викликані змінами в системі чи змінами способів її функціонування.

Імітаційне моделювання – один із самих могутніх інструментів аналізу, які використовують люди, відповідальні за розробку і функціонування складних процесів і систем. Ідея імітаційного моделювання проста й у той же час інтуїтивно приваблива. Вона дає можливість користувачу експериментувати із системами (існуючими чи пропонованими) у тих випадках, коли робити це на реальному об'єкті практично неможливо чи недоцільно.

Імітаційне моделювання ґрунтується, головним чином, на теорії обчислювальних систем, математиці, теорії ймовірностей і статистиці. Але в той же час імітаційне моделювання й експериментування багато в чому залишаються інтуїтивними процесами.

Для імітаційного моделювання можуть застосовуватися різні спеціалізовані мови, у тому числі Powersim. Метою мови Powersim є створення (опис) моделі уявної чи реальної системи. Результати програвання моделі і вивчення її поведінки в Powersim можуть бути використані для розробки припущень про поведінку системи, що моделюється. Модель складається з набору взаємозалежних елементів, що входять у модель у

якості змінних. Конструювання моделі здійснюється шляхом визначення змінних і встановлення взаємозв'язків між ними.

Змінні можуть бути представлені як графічні об'єкти, що можуть бути з'єднані з використанням зв'язків і потоків. Кожен зв'язок визначає тип взаємозв'язку між з'єднаними змінними. Точне визначення відносин між змінними здійснюється за допомогою рівняння мовою Powersim. Надзвичайно великий обсяг факторів ускладнює процес визначення зв'язків. Це обумовлює необхідність застосування методів імітаційного моделювання. Модель, побудована за допомогою цього методу являє собою єдину структурну схему системи, що полегшує проведення наступного (після реалізації моделі) і поточного (під час реалізації) кількісного і якісного аналізу. Динамічні об'єкти можуть бути розташовані в будь-якому місці діаграми і відображати поведінку моделі під час процесу імітації. Дуже зручною є методика приєднання підмоделей, що описують який-небудь окремий процес, що є по тим чи іншим причинам важливим для дослідника, до головної моделі. Така структурна організація дозволяє зробити модель більш точною і проблемно-орієнтованою, особливо в тих випадках, коли дослідника цікавить не поведінка системи в цілому, а якої-небудь окремої її частини, причому загальна модель може використовуватися як своєрідний генератор «робочої частоти» для підмоделі (скажімо, для більш точного визначення вхідних впливів).

Таким чином, імітаційна модель операційної діяльності конкретного підприємства базується на наступних умовах:

- підприємство відпускає продукцію в кредит терміном до трьох місяців;
- оплата ресурсів проводиться протягом поточного місяця;
- план закупівель ресурсів визначається в залежності від продажів за чотири останні місяці (включаючи поточний);
- план надходження засобів від реалізації визначається виходячи з комбінації зовнішньої і внутрішньої оцінки.

2 ПОБУДОВА ІМІТАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ У ФОРМАТІ POWERSIM

Метод Форрестера [4] з самого початку призначався для моделювання динамічних процесів в економічних системах за допомогою обчислювальної техніки. Розроблений ним метод передбачалося застосовувати для моделювання реакції виробничої системи на зміни, які відбуваються в ринковому середовищі, що дозволяє говорити про принципову допустимість моделювання поведінки складних систем цим

методом. Метод дозволяє враховувати затримки потоків будь-якого порядку, що дуже часто виникають у реальності. З його допомогою не становить труднощів відбити в моделях процеси нагромадження і переміщення абстрактних ресурсів, є можливість регулювання інтенсивності потоків з використанням показників, що змінюються в динаміці. У цілому метод пропонує досить великий набір гнучких інструментів для того, щоб змодельовати розглянуті процеси.

Powersim реалізує частину кроків (3-й, 5-й, 6-й, 8-й і 9-й) побудови моделей системної динаміки, описаних Дж. Форрестером :

1. Визначити проблему.
2. Локалізувати фактори, що взаємодіють один з одним, генеруючи зміни, що спостерігаються.
3. Простежити ланцюжки зворотних інформаційних зв'язків виникнення і початку прояву наслідків прийнятих рішень щодо визначених дій, що з'єднують їх (рішення) зі змінами результуючої інформації і новими рішеннями.
4. Сформулювати прийнятну методику прийняття формальних рішень, що описує як формуються рішення на основі доступних інформаційних потоків.
5. Побудувати математичну модель методики прийняття рішень, джерел інформації і взаємодії елементів системи.
6. Ґрунтуючись на закономірностях структури сконструйованої моделі, згенерувати поведінку системи в часі.
7. Порівняти результати з усіма доступними даними про реальну систему.
8. Переробляти і змінювати модель, поки вона не стане досить гарним відображенням реальної системи.
9. Перешикувати усередині моделі організаційні взаємозв'язки і методики, що можуть бути змінені в реальній системі для того, щоб виділити ті зміни, що поліпшать поведінку системи.
10. Змінити реальну систему в тих напрямках, що як показали експерименти на моделі, поліпшать її роботу.

Моделювання відбиває розвиток змінних системи в часі. Оскільки технічно не можливо представити безупинну зміну за допомогою чисел, то доводиться розбивати час на деяку кількість дрібних кроків. На кожному кроці моделювання змінні рівнів коригуються для того, щоб відобразити поточний стан системи. Цей процес здійснюється з застосуванням математичних методик інтегрального числення. Зміни стану системи і різниця в значеннях змінних рівнів обчислюється на кожному тимчасовому інтервалі.

В якості рівнів при управлінні грошовими потоками виберемо статті звіту по джерелах і напрямкам фінансування чистого грошового

потоків. Для спрощення роботи з отриманими імітаційними моделями доцільно розділити потоки по різних розділах.

Як правило, в основному грошові потоки визначаються операційною діяльністю підприємства. Як основний фактор, від якого залежать операційні грошові потоки, виступає рівень продажів. Після прогнозу обсягу продажів прогнозуються грошові надходження по періодах. Через те, що можливі продажі в кредит, грошові

надходження можуть бути отримані пізніше, у залежності від кредитної і інкасаційної політики підприємства. Крім надходжень, необхідно визначити відтік коштів. Основним його складовим елементом є погашення кредиторської заборгованості. Підприємство не завжди оплачує свої рахунки вчасно, можуть бути різні відстрочки.

Імітаційна модель грошових потоків від операційної діяльності представлена на рис. 1

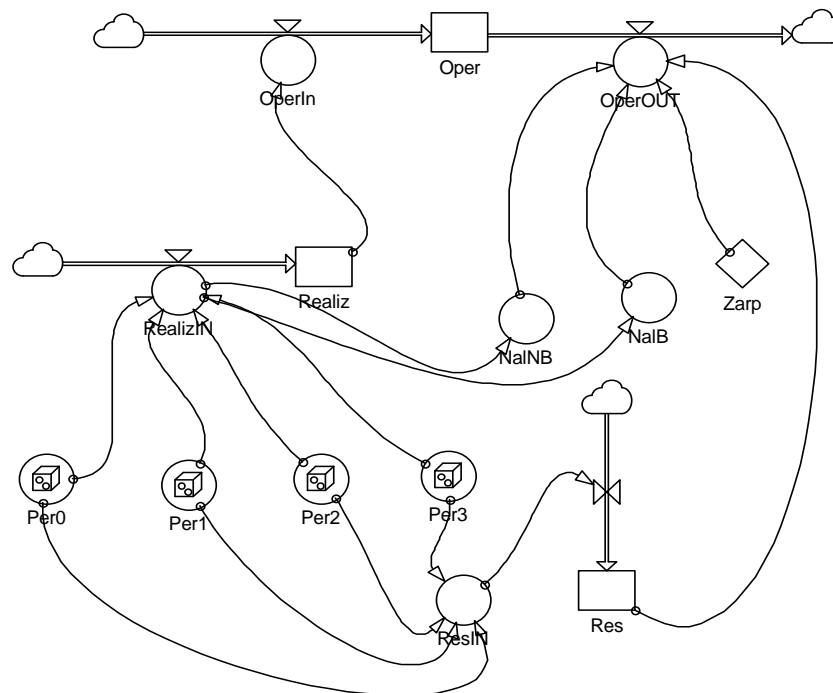


Рис. 1. Імітаційна модель грошових потоків від операційної діяльності у форматі PowerSim

У представленій моделі введені наступні позначення:

Oper – грошові потоки операційної діяльності;

OperIN – позитивні грошові потоки операційної діяльності;

OperOUT – негативні грошові потоки операційної діяльності;

Realiz – кошти, отримані від реалізації продукції;

Res – виплата коштів за придбану сировину;

Zarp – виплата заробітної плати;

Nal – податкові платежі в бюджет;

NalNB – податкові платежі в позабюджетні фонди;

Realiz – надходження засобів від реалізації;

Per0 – надходження від реалізації за поточний період;

Per1, Per2, Per3 – надходження від реалізації в кредит у попередніх періодах;

ResIN – план витрат на ресурси, визначається виходячи з продажів у попередніх періодах;

RealizIN – план надходжень засобів від реалізації.

Грошові потоки, що виникають у процесі інвестиційної діяльності планувати набагато простіше, ніж грошові потоки операційної діяльності. В основному потреба в грошових потоках інвестиційної діяльності визначається наявністю чи нестачею вільних коштів. Імітаційна модель, що відбиває рух коштів, представлена на рис. 2.

У представленій моделі введені наступні позначення:

Invest – грошові потоки інвестиційної діяльності;

Invest IN – позитивні грошові потоки інвестиційної діяльності;

Invest OUT – негативні грошові потоки інвестиційної діяльності;

Osn – реалізація основних засобів;

NA – реалізація нематеріальних активів;

DFI – реалізація довгострокових фінансових інструментів;
 DDFI – дивіденди, отримані по довгострокових фінансових інструментах;
 POS – придбання основних засобів;
 NKS – приріст незавершеного капітального будівництва;

PNA – придбання нематеріальних активів;
 PDFI – придбання довгострокових фінансових інструментів;
 SS – показник наявності чи нестачі вільних коштів.

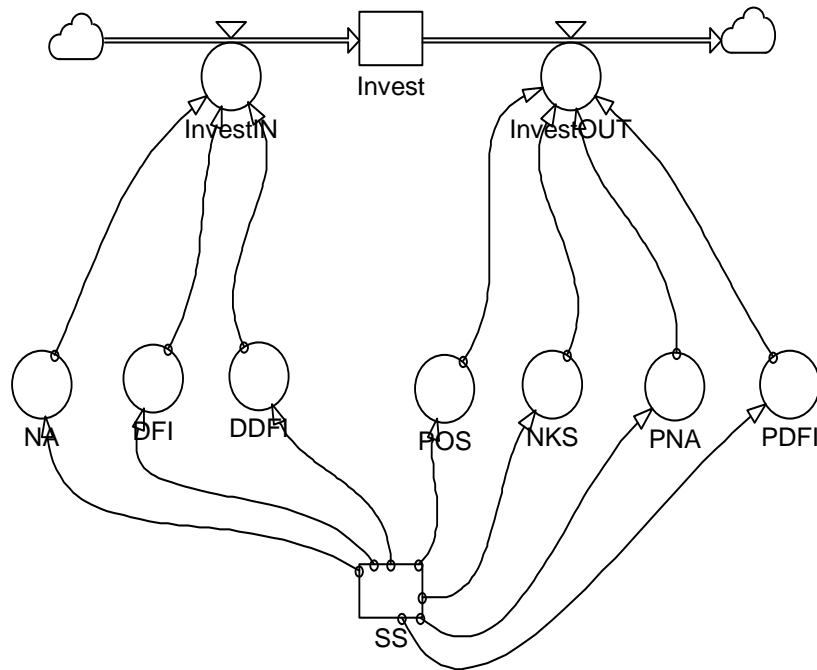


Рис.2. Імітаційна модель грошових потоків від інвестиційної діяльності у форматі PowerSim

Грошові потоки фінансової діяльності багато в чому зв'язані з грошовими потоками операційної діяльності. Якщо в підприємства не вистачає засобів для закупівлі сировини і матеріалів, виплати зарплати чи інших виплат, то воно може взяти довгостроковий чи короткостроковий кредит. Якщо в підприємства є в наявності вільні кошти, то воно може зробити фінансові вкладення. Якщо ж спостерігається нестача засобів, то необхідно брати кредити. При розрахунку потреби в кредитах необхідно брати до уваги бажаний мінімум коштів на розрахунковому рахунку, що доцільно мати як страховий запас, а також для можливих непрогнозованих заздалегідь вигідних інвестицій. Імітаційна модель, що відбиває грошові потоки фінансової діяльності представлена на рис. 3.

У представленій моделі введені наступні позначення:

Finans – грошові потоки фінансової діяльності;

FinansIN – позитивні грошові потоки фінансової діяльності;

FinansOUT – негативні грошові потоки фінансової діяльності;

PK – додатково залучений із зовнішніх джерел власний пайовий капітал;

DPDK – додатково притягнуті довгострокові кредити і позики;

DPKK – додатково притягнуті короткострокові кредити і позики;

DFV – повернення довгострокових фінансових вкладень;

KK – погашення основного боргу по короткострокових кредитах і позикам;

KFV – короткострокові фінансові вкладення;

SS – показник наявності чи нестачі вільних коштів.

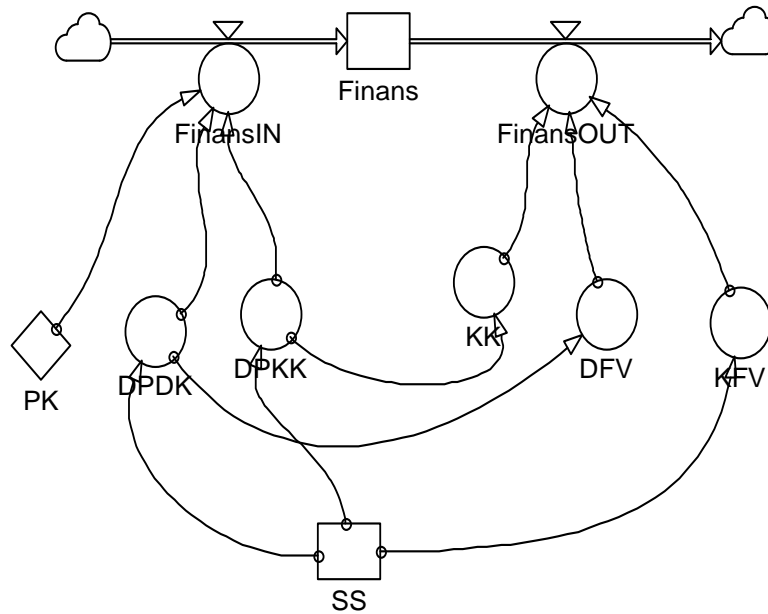


Рис.3. Імітаційна модель грошових потоків від фінансової діяльності у форматі PowerSim

Об'єднавши моделі, що описують грошові потоки підприємства і їхній вплив на різні показники фінансової діяльності підприємства (рис. 4).

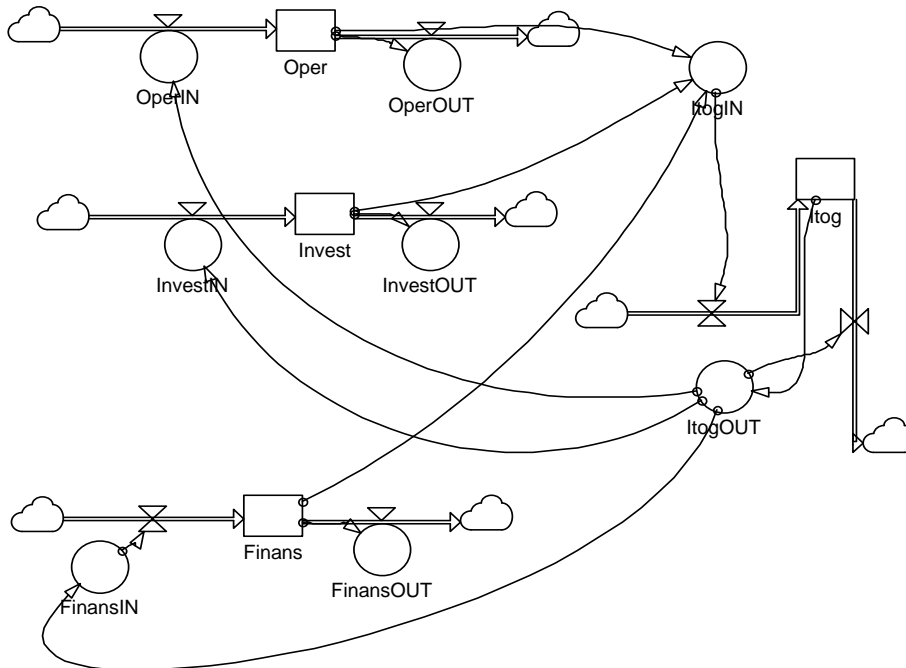


Рис. 4. Імітаційна модель управління грошовими потоками

У даній моделі для зручності представлення випущені складові потоків, що вже були наведені на попередніх рисунках.

Тут у рівні ItoG визначається надлишок чи нестача коштів і, у разі потреби, через потоки ItoGOUT відбувається перерозподіл грошових потоків. Через змінну ItoGIN відбувається нагромадження надлишку коштів від різних видів діяльності підприємства.

ВИСНОВКИ

Узагальнюючи результати дослідження можна дійти таких висновків:

Процес управління грошовими потоками полягає в проведенні аналізу інформації, що надходить, а також у прийнятті на її основі управлінських рішень. У зв'язку зі складністю цього процесу керівнику необхідна допомога у вигляді застосування методів системної динаміки.

Розроблена імітаційна модель управління грошовими потоками дозволяє спрогнозувати і

оцінити поведінку фінансової системи підприємства і її реакцію на різні коригуючі впливи.

Модель складається з набору взаємозалежних елементів, що входять у модель у якості змінних. Змінні представлені у вигляді графічних об'єктів, що можуть бути з'єднані з використанням зв'язків і потоків.

Розроблений механізм, заснований на застосуванні методу системної динаміки дозволяє підвищити швидкість реагування керівника підприємства на зміну зовнішнього середовища, що дає можливість збільшити прибутковість підприємства.

Подальше дослідження буде спрямоване на удосконалення методів системної динаміки, які дозволять найбільш оперативності керувати грошовими потоками на підприємстві і своєчасно приймати найбільш ефективні управлінські рішення.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бланк И.А. Основы финансового менеджмента. Т.2. – К.: Ника-центр, 2000.
2. Г.Я. Гольдштейн, А.Н. Гуц Экономический инструментарий принятия управленческих решений Учебное пособие для магистрантов направления 521500 "Менеджмент" (МВА) Таганрог, ТРТУ, 1999.
3. Бланк И.А. Управление активами. К.: Ника-центр, 2000.
4. Дж. Форрестер. Основы кибернетики предприятия (индустриальная динамика), М.: Прогресс, 1971. - 340 с.

УДК 658.8.012.12

СУТЬ І КЛАСИФІКАЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ У ЗДІЙСНЕННІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Надь Н.М.

У статті проаналізовано підходи вітчизняних та зарубіжних спеціалістів до визначення суті маркетингової стратегії, здійснено систематизацію класифікацій маркетингових стратегій. Розкрито значення маркетингової стратегії у здійсненні підприємницької діяльності.

Кількість бібліографічних посилань – 8; мова – українська.

Ключові слова: *маркетингова стратегія, маркетингове управління, маркетингове планування, стратегічне планування.*

Вступ

Інтенсифікація досліджень стратегічного процесу є відзеркаленням зростаючої потреби бізнесу у створенні дієвої стратегії поведінки фірми на ринку.

На сьогодні спостерігається відхід від методики матричного обґрунтування стратегій та поділу маркетингового процесу на операції. Маркетингова стратегія фірми стає результатом інтелектуального, творчого процесу, а не сукупності послідовно-паралельних дій, хоча знання технологій та інструментарію стратегічного процесу вважається необхідним. У цьому контексті навіть доведені до рівня практичного використання моделі перед-

Надь Наталія Мирославівна, к.е.н, доцент кафедри економіки, менеджменту та маркетингу УжНУ, т. 61-23-13