

УДК 338.12 (075.8)

### МАРКЕТИНГОВІ АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ ВІДТВОРЕННЯМ ОСНОВНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

**М. І. Сокур, О. В. Сундирєв**

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600, Україна.

Розглядається концептуальний підхід до розробки загальної методики управління формуванням та відтворенням підприємницького капіталу за допомогою імітаційного середовища Ithink 5.0. Пропонується розробляти більш досконалу амортизаційну політику, що забезпечить збільшення доходів власників та задоволення потреб трудового колективу.

**Ключові слова:** амортизація, капітал, рефінансування, імітаційне моделювання, фонди, фактори виробництва, амортизаційний процес.

### МАРКЕТИНГОВЫЕ АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВОМ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

**Н. И. Сокур, А. В. Сундырев**

Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского  
ул. Первомайская, 20, г. Кременчуг, 39600, Украина.

Рассматривается концептуальный подход к разработке общей методики управления формированием и воспроизводством предпринимательского капитала с помощью имитационного среды Ithink 5.0. Предлагается разрабатывать более совершенную амортизационную политику, что обеспечит увеличение доходов владельцев и удовлетворения потребностей трудового коллектива.

**Ключевые слова:** амортизация, капитал, рефинансирование, имитационное моделирование, фонды, факторы производства, амортизационный процесс.

**АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ.** В сучасних ринкових умовах все більш актуальним стає питання формування та відтворення підприємницького капіталу.

Можливості становлення й подальшого розвитку підприємницької діяльності можуть бути реалізовані виключно в тому випадку, якщо власник підприємства чи уповноважений їм орган розумно управляє капіталом, що вкладений у підприємство.

Практика господарської діяльності розглядає капітал як щось другорядне, ставлячи на по-перше місце безпосередньо сам процес операційної діяльності підприємства. У зв'язку з цим принижуються роль капіталу як економічної категорії, хоча саме він є об'єктивною основою виникнення й подальшого розвитку діяльності підприємства.

Економічну категорію "Капітал" слід розглядати як одну з фундаментальних, сутність якої економічна думка досліджує протягом багатьох століть. Термін «капітал» походить від латинського "capitalis", що означає основний, головний [1]. У найдавніших працях економістів капітал розглядається як основне багатство, будь-яке майно. Еволюція економічної теорії наповнила це первісне й абстрактне поняття конкретним змістом, який відповідає господарській парадигмі економічного аналізу розвитку суспільства.

Капітал характеризується А.Смітом як одна із двох частин запасів, «від якої очікують одержати доход», а «інша частина, – пише він, – це та, що йде на безпосереднє споживання» [2–5].

Формулювання економічної категорії капітал у К. Маркса пов'язана з походженням додаткової вартості й самозростанням капіталу. Зокрема, він стверджує: «Тільки той робітник продуктивний,

який приносить капіталісту додаткову вартість або служить самозростанню капіталу» [2]. Різні форми капіталу (постійний, грошовому й товарний) за Марксом є лише його зовнішнім проявом і вираженням виробничих відносин.

Треба визнати, що згідно з логікою господарської діяльності прибуток приносить саме використання капіталу, а не операційна діяльність [6].

Економічна політика України на сучасному етапі спрямована на зміцнення економічних основ держави та розвиток виробничих потужностей підприємств в умовах жорсткої ринкової конкуренції.

Однак, умови господарювання підприємств, що склалися на цьому етапі, не завжди можуть сприяти досягненню цієї мети зв'язку з експлуатацією фізично зношених та морально застарілих основних виробничих фондів. Актуальною є ця проблема і для підприємств, що тільки формують власні виробничі фонди.

Після періоду економічного спаду в державі та загострення соціально-економічних проблем задача виходу до стійкого економічного зростання привертає все більшу увагу. Причому, її вирішення досягається не тільки використанням відповідних важелів на макроекономічному рівні.

Тому темою роботи є обґрунтування значимості грамотного управління основним капіталом підприємства та ефективних шляхів його оновлення.

**МАТЕРІАЛ І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.** Досягнення високого рівня керування підприємством у складних умовах ринку вимагає впровадження економічних моделей і методів. Тому кожен сучасний керівник, якщо він хоче домогтися мак-

симальної ефективності свого підприємства, повинен періодично звертатися до методів імітаційного моделювання, тому що воно є найбільш універсальним методом дослідження систем і кількісної оцінки характеристик їхнього функціонування.

При імітаційному моделюванні динамічні процеси системи–оригіналу підмінюються процесами, що імітуються в абстрактній моделі, але з дотриманням основних принципів функціонування оригіналу. У процесі імітації фіксуються певні події й стани або вимірюються вихідні впливи, по яких обчислюються характеристики якості функціонування системи.

Сучасний рівень обчислювальної техніки й засобів передачі інформації дозволяє автоматизувати багато етапів збору й обробки інформації зі зміни економічної ситуації, прогнозувати її подальший розвиток, визначати її вплив на техніко-економічну ефективність функціонування підприємства, розраховувати або моделювати різні варіанти рішень по подоланню виниклих труднощів, визначати найбільш доцільні заходи, що забезпечують прийнятну ефективність виробництва або підприємництва [3].

Інструментарій пакета імітаційного моделювання орієнтований на рішення проблем економічного характеру, хоча сфера його застосування поширюється й на багато інших сфер діяльності.

На основі цього з'являється ідея створення імітаційної моделі, яка б дозволила визначити зміну структури капіталу підприємства.

Моделювання в середовищі Ithink дозволяє візуально представити структуру формованих показників й їхній зв'язок із вхідними параметрами. Графічні засоби даного пакета дозволяють простежити процеси поведінки кожного аналізованого критерію в часі. Перш ніж представити модель, приведемо короткий опис візуальних компонентів і змінних. Потоківі діаграми Ithink – це ідеографічне зображення моделей на середньому, базовому рівні подання. Ідеограми потоківі моделей будуються з наступних елементів (рис. 1): фонди; потоки; конвертори; конектори.

Фонд – кількість чого-небудь, що існує в цей момент часу й вимірюване в грошових, або у фізичних одиницях.

Фонди в Ithink зображуються прямокутником, що здатний накопичувати, акумулювати одиниці фонду. Фонди поповнюються через вхідні потоки й розтрачуються через вихідні потоки.

Потік – це процес, що протікає безупинно в часі, оцінити який можна у фізичних або грошових одиницях, співвіднесених з яким-небудь тимчасовим інтервалом (рублі на місяць, літри в годину, вартість акції на час закриття біржі в даний день і т.д.).

Конвертори в Ithink – перетворювачі модельних одиниць, які можна використати для деталізації й уточнення поведінки потоківі схем. Конвертори часто використовуються в якості таких змінних (або їхніх алгебраїчних виражень, що їх

заміняють), як доход, ціна, чисельність, рейтинг і т.д. [3].

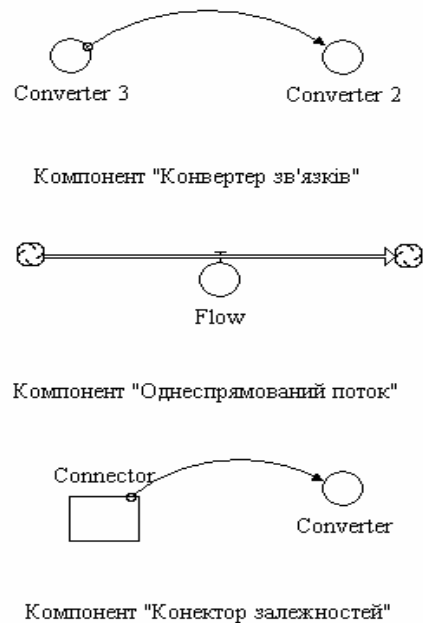


Рисунок 1 – Елементи компонентів моделювання в середовищі ITHINK

Конектори в Ithink слугують для логічного зв'язку всіх інших елементів потоківі діаграм між собою. Конектор може з'єднувати в логічні пари конвертор з потоком, фонд із потоком, фонд із конвертором, потік з потоком, потік з конвертором і конвертор з конвертором.

Залежні конвертери описуються вхідними параметрами за допомогою символічного запису (математична формула). Вхідні показники у свою чергу одержують дані на основі графічного уведення (методом BECOME GRAPH). Аналітик "будує графік" шляхом уведення масиву значень по кожному показнику.

В імітаційній моделі є три рівні: 1) рівень моделювання; 2) директорський рівень (рівень керування); 3) рівень подання формул.

На директорському рівні аналітик управляє процесом, який імітується, і розглядає різні сполучення, домагаючись тим самим рішення проблеми. Директорський рівень представлений безліччю індикаторів, "бігунків", графіків, таблиць і кнопок [3].

Таким чином, скористаємося інструментальними засобами проектування ITHINK, щоб побудувати аналітичну модель для визначення раціональних шляхів оновлення основних виробничих фондів підприємства.

У сучасному інформаційно-розвинутому світі неможливо обійтися без комп'ютерних технологій, які дозволяють досить оперативно аналізувати ситуації й уникнути безлічі можливих помилок. Процеси рефінансування на підприємстві дуже важливі, тому що, з одного боку, дозволяють підтримувати певну конкурентоспроможність завдяки своєчасному й

ефективному оновленню капіталу, а з іншого – виважене зменшення оподаткованого прибутку впливає на дивідендну політику підприємства. На основі аналізу моделі визначимо показники, величини яких будь яким чином впливають на результат (табл. 1).

Таблиця 1 – Елементи моделі відновлення основних фондів підприємства

Найменування показника	Найменування змінної в моделі
Строк корисного використання	T
Прибуток, що підлягає оподаткуванню	Y
Валові витрати	C
Валовий дохід	R
Обсяг виробництва продукції	Q
Ціна реалізації одиниці продукції	P
Сума амортизаційних відрахувань	A
Первісна вартість обладнання	FV
Ліквідаційна вартість обладнання	LV

Істотним аспектом у процесі формування внутрішніх джерел власних фінансових ресурсів є використання механізму відновлення основного капіталу підприємства.

Побудуємо імітаційну модель управління відновленням основних виробничих фондів.

Головним результатом використання такої моделі є оптимізація суми амортизаційних відрахувань, що дозволить досягти зростання доходів власників, задоволення матеріальних та соціальних потреб трудового колективу, а також зміцнить фінансові позиції підприємства (рис. 2).

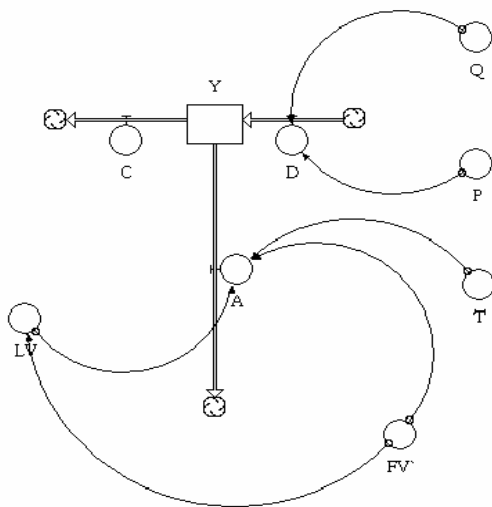


Рисунок 2 – Модель управління відновленням основного капіталу підприємства

На основі вищесказаного видно, що для операційної, інвестиційної та фінансової діяльності підприємства важливу роль відіграє якісна та своєчасна інформація, необхідна для прийняття виважених управлінських рішень.

Формування системи інформаційного забезпечення управління капіталізацією підприємства складається з підбору відповідних алгоритмів для отримання інформативних показників, що використовуються при прийнятті оперативних та стратегічних управлінських рішень.

Метою розробки даної моделі є лише непрямий аналіз чинників, що впливають на протікання процесів рефінансування на підприємстві, а також ілюстрація важливості використання експертних систем фінансового планування в сучасних ринкових умовах.

Початковими даними для розрахунку амортизаційних відрахувань в моделі є термін служби основних фондів, первинна і ліквідаційна вартості устаткування.

Загальноновизнаним є той факт, що оновлення парку виробничого устаткування відбувається двома шляхами: за рахунок заміни застарілого і дуже зношеного устаткування та за рахунок розширення його парку через придбання нового устаткування. Тому ефективно вирішення однієї з найактуальніших задач господарюючих суб'єктів, а саме визначення потреби у виробничому устаткуванні, неможливе без використання певної бази знань.

Використання експертної системи управління відновленням основного капіталу необхідно хоча б тому, що прискорена заміна застарілого устаткування суттєво знижує витрати на його капітальний ремонт, який поглинає приблизно половину всіх амортизаційних відрахувань, що негативним чином впливає на можливості подальшої заміни устаткування на підприємстві.

Відповідно оптимізація суми амортизаційних відрахувань вимагає формування області знань для експертної системи. Як наочна область вибираються факти про тривалість експлуатації основних засобів, правила індексації основних виробничих фондів, механізми оцінки конкурентоспроможності продукції, що виробляється на морально старіючому (застарілому) устаткуванні і т.д.

**ВИСНОВКИ.** Таким чином, на підприємстві формується база знань для експертної системи, що має на увазі синтез спільних зусиль інженерів, фінансових аналітиків і бухгалтерів.

Координація діяльності даних співробітників повинна забезпечуватися шляхом модернізації організаційної структури підприємства та створення групи формування амортизаційної політики. Контроль даної групи повинен входити в повноваження фінансового директора.

Саме завдяки реструктуризації кадрів на підприємстві можливою виявляється побудова ефективних інформаційних потоків, таких необхідних для управління відтворенням основного капіталу на стратегічному рівні.

Таким чином, відтворення підприємницького капіталу об'єктивно створює кращі умови для функціонування суб'єктів господарювання, підвищує рівень національної економіки.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Левин В.С. Предпринимателю о бухгалтерском учете и финансовом анализе. – Харьков: Основа, Фирма «Рита», 1992. – С. 112.
2. Грінько А.П., Янчев В.А. Амортизаційна політика підприємств // Регіональні перспективи. – 2003. – № 4–5. – С. 67–70.

3. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. – М.: Дело Лтд, 1994. – С. 48.

4. Потапов А.Л. Применение имитационной компьютерной модели для определения оптимальной структуры долгосрочного капитала фирмы // Финансовый менеджмент. – 2002. – № 1. – С. 35–43.

5. Борщ Н., Федоренко Ф. Амортизація. – Харків: «Фактор», 2003. – 128 с.

6. Сокур М.І., Сундирев О.В. Сучасні аспекти амортизаційної політики підприємства // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – 2011. – Вип. 5/2011 (70). – С. 159–166.

#### MARKETING ASPECTS OF MODELLING REPRODUCTION OF CAPITAL ENTERPRISE

**M. Sokur, O. Sundryyev**

Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskiy National University  
vul. Pershotravneva, 20, Kremenchuk, Ukraine.

The article considers the conceptual approach to the development of general methods of formation and reproduction of entrepreneurial capital through simulation environment Ithink 5.0. Therefore proposed to develop a better depreciation policy that will provide increased income owners and the needs of the staff.

**Key words:** depreciation, capital, refinancing, simulation, assets, depreciation process.

#### REFERENCES

1. Levin V.S. *Entrepreneur of the accounting and financial analysis*. – Kharkov: Base, Company "Rita", 1992. – P. 112. [in Russian]

2. Hrinko A.P., Yanchev V.A. Depreciation policy of enterprises // *Regional perspective*. – 2003. – № 4–5. – PP. 67–70. [in Ukrainian]

3. Blaug M. *Economic thought in retrospect*. – M.: Case Co., Ltd., 1994. – P. 48. [in Russian]

4. Potapov A. The use of simulation computer model to determine the optimal long-term capital structure of firms // *Financial Management*. – 2002. – № 1. – PP. 35–43. [in Russian]

5. Borsch H., Fedorenko F. *Depreciation*. – Kharkiv: "Factor", 2003. – P. 128. [in Ukrainian]

6. Sokur M.I., Sundryyev O.V. Up-to-date aspects of depreciation policy of an enterprise // *Transactions of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskiy National University*. – 2011. – Iss. 5/2011 (70). – PP. 159–166. [in Ukrainian]

Стаття надійшла 27.06.2012.

Рекомендовано до друку  
д.е.н., проф. Перервою П.Г.