

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ВИБОРУ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ОБРАНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ

Під час застосування підприємством інновацій у будь-якому їх прояві необхідно мати певні гарантії на майбутнє, тому дослідження процесу вибору та реалізації інноваційної стратегії (ІС) потребує детального вивчення та певної структуризації для більш точної оцінки з найменшим ступенем ризику для підприємства. Процес вибору та реалізації був здійснений шляхом оптимізаційних дій з допомогою математичного моделювання. Розроблений науково-методичний підхід щодо вибору ІС шляхом співставлення ступеня ризикованості із визначеним сценарієм розвитку.

Ключові слова: інноваційна стратегія, моделювання, інноваційний розвиток, інноваційний потенціал.

О. М. DUPLYAK

Khmelnytskyi National University

SELECTION PROCESS DESIGN AND IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE STRATEGIES

When applying innovation now in any manifestation of their need to have some assurance for the future, so study the process of selecting and implementing innovative strategies (IS) requires detailed study and for structuring a more accurate estimate of the lowest risk for the enterprise. The selection and implementation was carried out by optimizing operations through mathematical modelling. The scientific and methodical approach to the selection of IS by comparing the degree of risk of the specified scenario.

Keywords: innovation strategy, simulation, innovation development, innovation potential.

Постановка проблеми. Становлення ринкових відносин в економіці України призводить до необхідності забезпечення управлінської й технологічної досконалості виробництва, активізації підприємницького середовища. Особливості функціонування промислових підприємств пов'язані з постійним впровадженням сучасних виробничих технологій, що приводить до залучення значних фінансових, інтелектуальних, інвестиційних й інноваційних ресурсів для забезпечення виробництва конкурентоспроможної продукції, отримання переваг на внутрішніх та зовнішніх ринках.

Досягнення зазначеної мети зумовлює необхідність формування системи стратегічного управління підприємством, в якій важливу роль відводиться інноваційній стратегії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науково-методологічні засади формування інноваційної стратегії підприємств знайшли відображення в значній кількості наукових публікацій провідних закордонних і вітчизняних дослідників, таких як І. Ансофф, Л. Л. Антонюк, Н. В. Бутенко, М. П. Войнаренко, О. С. Віханський, І. А. Ігнат'єва, С. М. Ілляшенко, С. А. Кузнєцова, М. Х. Корецький, Н. В. Краснокутська, М. М. Мартиненко, В. М. Нижник, А. М. Поручник, В. С. Савчук, В. В. Стадник, Д. Стейнер, А. С. Тельнов, А. А. Тітов, А. Томпсон, Н. А. Хрущ, А. Д. Чандлер, А. В. Череп, К. П. Янковський.

Проблематика економіко-математичного моделювання різноманітних аспектів інноваційного розвитку промислових підприємств на концептуальному, теоретико-методологічному та прикладному рівнях широко висвітлена в роботах: О. Б. Альохіна, І. С. Благуна, Л. М. Буяк, В. В. Вітлінського, В. Н. Волкова, К. Ю. Вергал, В. К. Галіцина, В. Н. Дормана, В. В. Лук'янової, А. Ю. Мазарчука, С. В. Онишка, І. С. Ткаченка, Т. І. Ткаченка, І. К. Федоренка, О. І. Черняка, О. С. Якименка.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Оскільки інноваційні стратегії є мало дослідженими, є багато науково-методичних підходів щодо їх формування, але жоден з них не є певним послідовним переліком, набором дій, для того, щоб вирішити основні проблеми та впровадити інноваційну стратегію.

Постановка завдання. Розглянута нами проблема формування інноваційної стратегії на промислових підприємствах надала можливість сформулювати комплексний науково-методичний підхід, який включає в себе певні стадії, визначено на підставі аналізу особливостей функціонування досліджуваного промислового підприємства структуру формування інноваційної стратегії.

Виклад основного матеріалу дослідження. Зазвичай під моделюванням розуміють дослідження певних об'єктів, систем, явищ, процесів шляхом побудови і вивчення їх моделей.

Економічна модель – спрощена уява про дійсність, абстрактне узагальнення окремих явищ та процесів економічної системи загалом, втілене у формі економіко-математичної моделі [2, с.424].

Об'єктом моделювання в мікроекономічних системах найчастіше виступає сукупність характеристик їхнього стану та результатів діяльності, тобто конкурентоспроможність, потенціал, економічна безпека, стратегія, інновації тощо, та значно рідше – процес зростання чи зміни.

Цікавим є економічне моделювання, запропоноване Л.В.Сорокіною [2, с.82–90] щодо виділення трьох моделей прогнозування розвитку підприємства: модель трикутноподібної, трапецієподібної та квазідзвоноподібної функції залежності. Даний підхід дозволяє уточнити залежність зміни параметрів внутрішніх чинників підприємства і перспектив його зростання. Проте, він не розкриває умов поведінки підприємства за різних сценаріїв розвитку економіки країни.

Невирішеним є питання побудови динамічної моделі розвитку підприємств, що знайшли своє відображення в роботі Шерстенникова [2, с.228], де нове застосування мультиплікативної виробничої функції типу Кобба-Дугласа дозволяє з'ясувати динаміку розвитку підприємства за допомогою диференціальних рівнянь, які містять набір найбільш важливих змінних, що відображають вплив як зовнішніх факторів, так і внутрішніх характеристик. Однак, така функція має ряд суттєвих обмежень, які дозволяють оцінювати лише чітко визначені складові розвитку підприємства, залишаючи поза увагою такі, наприклад, як інноваційна чи маркетингова.

Моделювання інноваційного розвитку також розкривається у праці «Діагностика й регулювання стрибків економічного розвитку підприємств» [3], де пропонується встановити асиметрію розвитку господарюючих суб'єктів. На думку автора, розподіл показників розвитку господарюючих суб'єктів може бути трьох типів: правостороння, лівостороння асиметрія та симетричний розподіл. Наявність лівосторонньої асиметрії в динаміці певного фінансово-економічного показника свідчить про ризик дестабілізуючого впливу загрози розвитку, а правосторонньої – розкриває приховані резерви для якісного стрибка у зростанні. Тобто лівостороння асиметрія сигналізує успішним підприємствам про приховану небезпеку погіршення фінансового стану, а правостороння – дає можливість поліпшити становище нерентабельних підприємств. Симетричний розподіл характеризує еталонне підприємство, якому властивий механізм, здатний із нульовим запізненням забезпечити адаптацію системи до будь-яких зовнішніх збурень [3, с.96-97]. Проте, це характерно переважно для теоретичних моделей.

Процес формування інноваційної стратегії детально розглянутий у роботі [5,7], де пропонується поступовий процес вибору показників на основі сценарного адаптивного планування (рис.1). Дана схема використовується до етапу реалізації, а саме відбувається оцінка слабких і сильних сторін обраного підприємства щодо можливого впровадження інноваційної стратегії, відбувається вибір основних показників, визначається ступінь готовності підприємства, визначається тип інноваційної стратегії, та прогнозується три можливих сценарії розвитку на основі рейтингу цілей для досягнення головної мети підприємства.

Відтак, аналіз останніх досліджень і публікацій в даному напрямку свідчить про значні розбіжності у застосуванні різних моделей для оцінки майбутніх перспектив функціонування підприємств, проблеми їх використання та відсутність єдиного універсального підходу щодо вивчення напрямків економічного зростання підприємств. заключним і найтривалішим етапом стратегічного процесу є реалізація стратегії. У цей час втілюється в життя та стратегія, яку обрало керівництво.

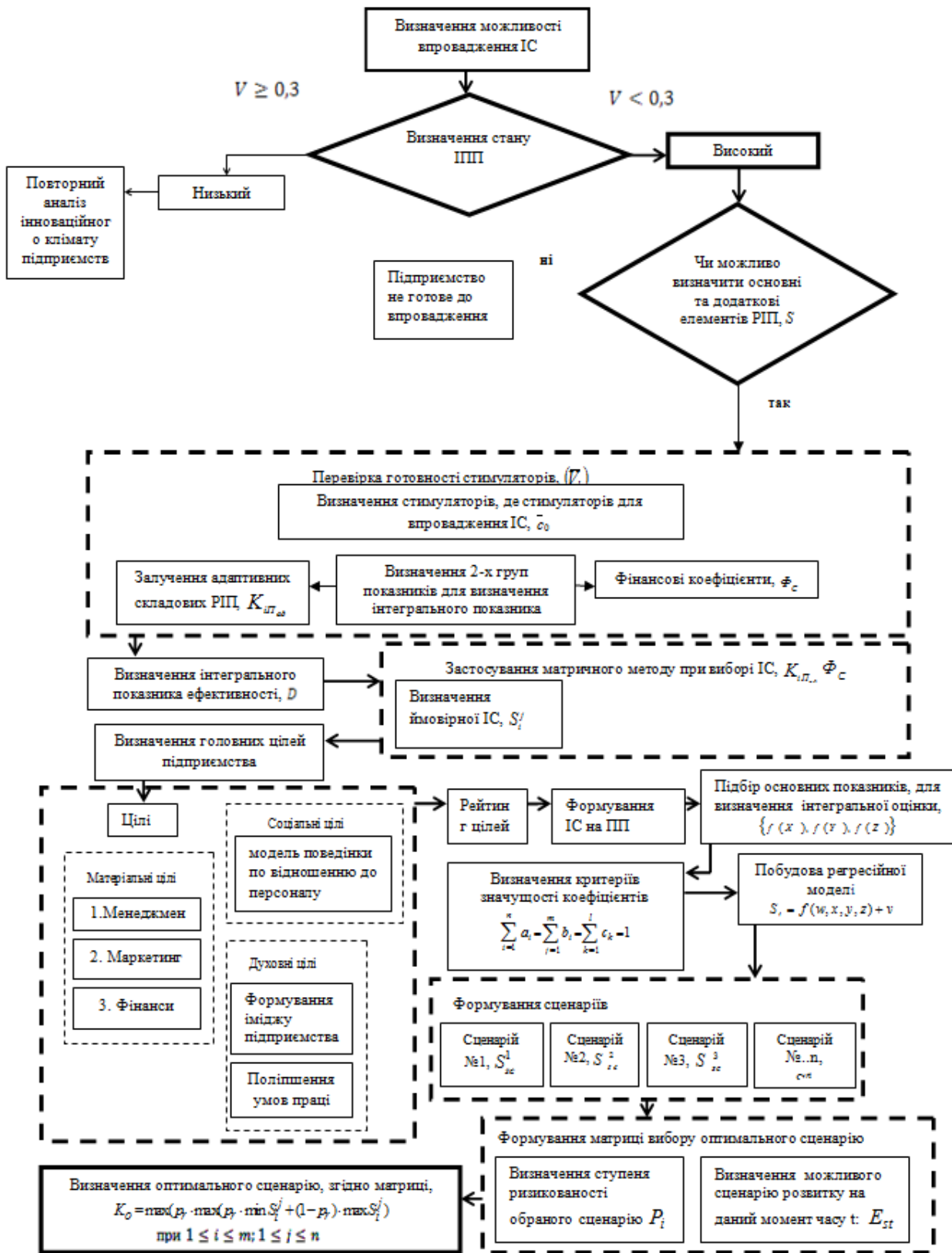
Реалізація стратегії робить необхідним прийняття системи, що використовується для управління організацією. Ця система визначає: які підрозділи будуть нести відповідальність і за що, які інформаційні системи знадобляться для контролю за виконанням стратегії, яка буде потрібно перепідготовка робочої сили і т.п. Особливо значущими заходами при реалізації стратегії є наступні:

1. Розробка варіанта дій при непередбачених обставинах. Стратегічний план розробляється для ідеальної ситуації, проте реальність може більшою чи меншою мірою відрізнятись від неї. Тому важливим елементом будь-якого стратегічного плану є розробка варіанти дій при ситуації, коли такі відмінності стануть занадто великі. Такий варіант застосовується у разі необхідності реагувати на важливі зміни в організаційному оточенні, які реально можуть виникнути. Для ефективної реакції на зміни в оточенні треба систематично відслідковувати фактичні зміни і співвідносити з плановим, для чого необхідно також визначити циклічність контролю. Зазвичай такі варіанти дій переглядають щороку

2. Розробка організаційної структури. Для успіху впровадження прийнятої стратегії організація повинна мати певну структуру, що забезпечує максимальні можливості для її реалізації. Вироблення структури включає розподіл відповідальності за виконання завдань і права на прийняття рішень в організації. Також необхідно вирішити, яку структуру повинна мати організація: горизонтальну або вертикальну (централізоване або децентралізоване прийняття рішень), до якої міри вона повинна бути розділена на відносно самостійні робочі групи тощо.

3. Вибір системи управління підприємством. Це ще одна найважливіша проблема, так як саме кадри визначають успішне впровадження стратегії. Пізніше ми побачимо, що управління може бути структурним, фінансовим і оперативним. Може також знадобитися адаптувати різні системи, що використовуються для управління організацією.

4. Політика підприємства. Вона відіграє ключову роль в стратегічному процесі управління. Політична діяльність організації є реальним фактом, так як різні групи мають свої власні цілі і програми і цілком імовірний конфлікт між ними. Найважливішими результатами подібних конфліктів є боротьба і створення коаліцій, які відіграють важливу роль у процесі стратегічного управління, тим більше що стратегічну зміну створює тенденцію до висунення цієї боротьби сил на передній план. Пізніше ми розглянемо проблеми влади і політики в стратегічному процесі управління.



ІС – інноваційна стратегія;
 ІПП – інноваційний потенціал підприємства;
 S_{sc}^1 – один із варіантів сценарію;
 V_j – коефіцієнт варіації;
 РІП – рівень інноваційного потенціалу;
 S – стратегічна позиція підприємства.

Рис. 1. Структура науково-методичного підходу щодо вибору інноваційної стратегії на підприємстві
 (джерело: власна розробка автора)

5. Реалізація стратегії включає вибір організаційного об'єднання і систем контролю. Даний процес вимагає спільних дій і координації між різними підрозділами. Організація повинна вирішити, як краще аналізувати показники підрозділів і управляти їх діями.

Успішне впровадження стратегії вимагає відповідності її структури, культури і важелів управління організації. Різні стратегії і варіанти обстановки можуть вимагати від організації різних структурних змін, інших культурних цінностей і систем контролю. Також необхідно сформулювати плани з ресурсів і різним функціональним областям.

На етапі реалізації стратегії виникає безліч проблем і для цього існують об'єктивні причини: тут здійснюється перехід від проектування до практики управління, зіткнення з реальністю, яка завжди багатша, варіабельність будь-яких планів. До того ж процес проектування вимагає певного (іноді значного) часу, протягом якого відбудуться такі зміни в середовищі існування організації, що плани можуть в якійсь мірі «застаріти» ще до початку реалізації.

Під час процесу реалізації виникають певні проблеми, а саме:

- Існує певна невідповідність між стратегією і структурою, і вони можуть протидіяти один одному;
- В певний період виникає нестача або відсутність певних навичок і потреба їх компенсації;
- Небажання керуючих змінювати стиль роботи і здобувати нові навички;
- Існуючі системи інформації та зв'язку можуть не відповідати новим вимогам керівництва і не давати адекватної оцінки змін, що відбуваються, тому група вищого керівництва організації не буде повною мірою володіти ситуацією;

- Під час реалізації стратегії включаються зміни, які, в свою чергу, містять невизначеності й ризик, а вони, в свою чергу, можуть викликати насторогу у керівників, небажання брати відповідальність за прийняття ризикованих рішень;

- Під час реалізації деякі управлінські методи, такі як програма компенсації, розвитку управлінської структури тощо, які діють в межах структурної схеми, можуть не відповідати стратегічним цілям.

Реалізація стратегії – це процес, за допомогою якого підприємство створює вартість для акціонерів, це процес, за допомогою якого організація створює свої індивідуальні особливості, які її відрізняють від конкурентів і роблять більш привабливою для споживачів [6, 8].

Реалізація стратегії вимагає координації та інтеграції всіх частин організації. Навчальні корпоративні програми, система мотивації організації повинні бути сфокусовані на стратегічних пріоритетах. Розвиток інформаційних технологій має орієнтуватися на тих же перспективах, які є пріоритетними для маркетингових, фінансових, інженерних служб, відділів, що обслуговують клієнтів і т.д. На жаль, багато організацій не здатні управляти перехресними бізнес-процесами. Проблема тут не в політиці чи відсутності субординації. Це відображає той факт, що підтримують підрозділи не знають пріоритетів стратегії або оптимізують власну діяльність в рамках внутрішніх кордонів. Розвиток стратегічних карт і ССП дозволяє виключити дані бар'єри. Маючи загальне бачення стратегії, що підтримують бізнес-одиниці здатні сфокусувати свої ініціативи на стратегічних пріоритетах. Наприклад, дивізіон корпоративного навчання і розвитку компанії IBM розробив стратегічні карти для кожного внутрішнього споживача (бізнес-одиниці).

Наслідком переорієнтації їх навчальних програм відповідно до індивідуальних потреб підрозділів стала економія понад 200 млн дол. на рік. Подібним чином, Marriott Vacation Club досяг економії 75 млн дол. допомогою приведення до єдиних пріоритетам (вирівнювання) стратегій дивізіонів маркетингу, розвитку та операцій. Всі перераховані приклади ілюструють розкриваються можливості для організацій, які зможуть досягти синергії стратегій своїх бізнес-одиниць [9].

Стратегічне управління є безперервним процесом. Після того як стратегії впроваджені, необхідно їх відслідковувати і виробляти в певні періоди оцінку їх реалізації. Важливою умовою при цьому є вибір відповідних критеріїв, які визначають, наскільки вдало обрана стратегія з точки зору стратегічного аналізу. Це, насамперед, її здійсненість, тобто ступінь труднощі і обсяг зусиль для того, щоб дана стратегія була застосована на практиці, а також її прийнятність, тобто визначення того, якою мірою результати застосування конкретного стратегічного варіанту спрямовані на виконання місії організації і досягнення її цілей.

Висновки. В процесі дослідження формування інноваційної стратегії було виділено елементи згідно яких відбувається структуризації цілей на основі яких і робиться вибір ІС. У роботі на основі розробленої моделі побудований метод оцінки порівняльного економічного ефекту від реалізації інноваційної стратегії підприємства, який полягає у співставленні ефектів двох або більше розроблених на один і той же часовий період сценаріїв інноваційної стратегії. Запропоновано модель формування процесів впровадження інноваційної стратегії промислового підприємства на основі сценарного адаптивного планування фінансових показників, що складається з послідовних етапів, які включають в себе: оцінку початкового стану підприємства; оцінку показників адаптивності, фінансову стійкість підприємства та показники ділової активності; формування матриці цілей, згідно запропонованого комплексного підходу; визначення ймовірної сили обраної стратегії; вибір трьох груп показників, на основі яких відбувається сценарне планування; здійснено проекцію за можливими сценаріями розвитку; визначено ймовірну зміну

поведінки обраного сценарію в рамках вибраної структури показників за допомогою регресивного аналізу; визначено економічний ефект запропонованих сценаріїв розвитку промислового підприємства в межах обраної інноваційної стратегії; сформовано оцінювання ймовірного ризику від обраних сценаріїв; здійснено вибір оптимального сценарію шляхом оптимізаційних дій на основі залученого матричного методу та за допомогою комбінованого критерію оптимуму K_o .

Література

1. Сорокіна Л.В. Роль актуальних пропорцій в управлінні безпечним розвитком підприємства / Л.В. Сорокіна // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 1 (67). – С. 82–90.
2. Шерстенников Ю.В. Динамическая модель развития малого предприятия с мультипликативной производственной функцией типа Кобба-Дугласа / Ю.В. Шерстенников // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 1 (79). – С. 228–234.
3. Сорокіна Л.В. Діагностика й регулювання стрибків економічного розвитку підприємств / Л.В. Сорокіна // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 2 (68). – С. 93–100.
4. Погорелов Ю.С. Інформаційні технології в оцінці та моделюванні розвитку підприємства / Ю.С. Погорелов // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 10 (88). – С. 172–179.
5. Сайт обмінник [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki>. – (Дата звернення: 12.08.2014).
6. Ситник В.Ф. Імітаційне моделювання : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / В.Ф. Ситник, Н.С. Орленко. – К. : КНЕУ, 1999. – 208 с.
7. Моделювання процесів формування інноваційної стратегії на промислових підприємствах / О.М. Дупляк, А.Ю. Мазарчук. – Хмельницький : ХмЦНТІ, 2014. – 244 с.
8. Сайт обмінник [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.management.com.ua/strategy/str216.html>. – (Дата звернення: 12.08.2014).
9. Strategy Execution. A Competency that Creates Competitive Advantage. Dr. David P. Norton, Founder and Director, Palladium Group, Inc.

References

1. Sorokina L.V. Role actual proportions in the safe management of business development / L.V.Sorokina // Actual problems of economy. - 2007. - № 1 (67). - P. 82-90.
2. Sherstennykov Y. Dynamicheskaya small enterprise development model with multiplicative function type proizvodstvennoe Cobb-Douglas / Y. Sherstennykov // Actual problems of economy. - 2008. - №1 (79). - p. 228 - 234.
3. Sorokina L.V. Diagnosis and regulation jumps economic development enterprises / L.V.Sorokina // Actual problems of economy. - 2007. - №2 (68). - P. 93-100.
4. Pogorelov Y. Information technology in the assessment and modeling of enterprise / Y.S.Pogorelov // Actual problems of economy. - 2008. - №10 (88). - S. 172-179.
5. Sayt exchanger [electronic resource]. - Access: <http://uk.wikipedia.org/wiki>. (date of treatment: 08/12/2014)
6. Sytnyk V.F. Simulation : Teach method. manual for self. Explore. dysts. / Sytnyk V.F., Orlenko N.S. - K. : MBK, 1999 - 208 p.
7. Modeling of processes of innovation strategy for industrial / O.M. Duplyak, A..J Mazarchuk. – Khmelnytsky : HmTsNTI, 2014. - 244 p.
8. Sayt exchanger [electronic resource]. - Mode of access: <http://www.management.com.ua/strategy/str216.html>. (date of treatment: 08/12/2014)
9. Strategy Execution. A Competency that Creates Competitive Advantage. Dr. David P. Norton, Founder and Director, Palladium Group, Inc

Надійшла 26.08.2014; рецензент: д. е. н. Орлов О. О.