

УДК 658.012

Інна Олексіївна КУЗНЕЦОВА

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту організації та зовнішньоекономічної діяльності, Одеський національний економічний університет, e-mail: inna.stream@mail.ru

ДІАГНОСТИКА В ПРОЦЕСІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ: МІСЦЕ ТА СТРУКТУРА

Кузнецова, І. О. Диагностика в процесі стратегічного управління: місце та структура / Інна Олексіївна Кузнецова // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць; за ред. М. І. Зверякова (голов. ред.) та ін. (ISSN 2313-4569). – Одеса: Одеський національний економічний університет. – 2016. – Вип. 1. – № 60. – С. 142–149.

Анотація. У статті розглянуто стратегічне управління як складний інформаційний процес, що складається із певної послідовності стадій та операцій. З використанням методології системного аналізу обґрунтовано послідовність стадій стратегічного управління. Автором запропоновано логічну модель процесу стратегічного управління, яка визначає місце діагностики. Призначення діагностики визначено як спостереження за отриманням запланованих результатів та відстеження відхилень фактичних показників від планових. Обґрунтовано склад операцій стратегічної діагностики. До них віднесено: вимірювання, порівняння, ранжування відхилень, пошук причин відхилень. Запропоновано інформограму стратегічної діагностики, яка описує входи й виходи кожної операції.

Ключові слова: процес стратегічного управління; стратегічна діагностика; стадія; операція; відхилення.

Інна Алексеевна КУЗНЕЦОВА

доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой менеджмента организаций и внешнеэкономической деятельности, Одесский национальный экономический университет, e-mail: inna.stream@mail.ru

ДИАГНОСТИКА В ПРОЦЕССЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ: МЕСТО И СТРУКТУРА

Кузнецова, И. А. Диагностика в процессе стратегического управления предприятием: место и структура / Инна Алексеевна Кузнецова // Вестник социально-экономических исследований: сб. науч. трудов; под ред. М. И. Зверякова (глав. ред.) и др. (ISSN 2313-4569). – Одесса: Одесский национальный экономический университет. – 2016. – Вып. 1. – № 60. – С. 142–149.

Аннотация. В статье рассмотрено стратегическое управление как сложный процесс, состоящий из определенной последовательности стадий и операций. С использованием методологии системного анализа обоснована последовательность стадий стратегического управления. Автором предложено логическую модель процесса стратегического управления, определяющая место диагностики. Назначение диагностики определено как наблюдение за получением запланированных результатов и отслеживание отклонений фактических показателей от плановых. Обоснован состав операций стратегической диагностики. К ним отнесены: измерение, сравнение, ранжирование отклонений, поиск причин отклонений. Предложено информограмму стратегической диагностики, которая описывает входы и выходы каждой операции.

Ключевые слова: процесс стратегического управления; стратегическая диагностика; стадия; операция; отклонения.

Inna KUZNETSOVA

Doctor of Economics, Professor, Head of Management of Organizations and Foreign Economic Activity Department, Odessa National Economics University, e-mail: inna.stream@mail.ru

THE DIAGNOSTICS IN STRATEGIC MANAGEMENT OF ENTERPRISE: PLACE AND STRUCTURE

Kuznetsova, I. (2016), *The diagnosis in strategic management of enterprise: place and structure*. Ed.: M. Zveryakov (ed.-in-ch.) and others [Diahnostyka v protsesi stratehichnoho upravlinnia: mistse ta struktura; za red.: M. I. Zveriakova (gol. red.) ta in.], *Socio-economic research bulletin; Visnik social'no-ekonomichnih doslidzen'* (ISSN 2313-4569), Odessa National Economic University, Odessa, Issue 1, No. 60, pp. 142–149.

Abstract. The article considers the strategic management of a complex process consisting of a specific sequence of stages and operations. Using the methodology of the system analysis it is grounded the sequence of stages of strategic management. The author suggested a logical model of the process of strategic management, which determines the place of diagnosis. Diagnosis function is defined as observation of obtaining the planned results and tracking actual performance deviations from the plan. The structure of strategic diagnostics operations is grounded. These include: measurement, comparison, ranking deviations, search for the causes of deviations. The informogramma of strategic diagnostics, which describes the inputs and outputs of each operation is proposed.

Keywords: strategic management process; strategic diagnostics; stage; operation; deviations.

JEL classification: C810

Постановка проблеми у загальному вигляді. Умови існування сучасного бізнесу характеризуються бистроплинними змінами зовнішнього середовища, які обумовлені: глобалізацією бізнесу; прогресом у новітніх технологіях, які не тільки розширили можливості у виробництві нових продуктів і послуг, але й трансформували способи ведення бізнесу; базовими розривами в конкурентному просторі, а саме: перехід від минулого в майбутнє відбувається не поступово, а скачками з радикальними змінами; конвергенцією технологій (зникнення границь між ними), яка у свою чергу розмила галузеві бар'єри. За таких умов фактори, які пов'язані з технологією, виробництвом, низькими загальними витратами, просуванням продукції на ринку, з організаційними можливостями, доступом до фінансового ринку тощо, стають ситуаційними, що ускладнює їх використання як основи стійких конкурентних переваг у довгостроковому періоді. Тому на перше місце виходить такий сталий фактор як досконалий процес управління, і, в першу чергу, – процес стратегічного управління та його стадія – діагностика.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Питання діагностики економічного стану підприємства досить широко розглядаються у працях як вітчизняних, так і зарубіжних вчених, зокрема: М. І. Бланка, О. О. Гетьмана, В. А. Василенко, Л. А. Костирко, А. І. Ковальва, О. Г. Мельник та ін. В роботах науковців досліджено еволюцію сутності поняття діагностика [1], її форми [2], процедури та методи [3; 4], розроблено прийоми практичного застосування діагностичного аналізу на підприємстві.

Л. Костирко вказує, що «діагностика» у перекладі з грецької мови означає «здатність розпізнавати, ідентифікувати», тобто діагностика спрямована на визначення «діагнозу» діяльності підприємства [1, с.12]. В сучасних умовах господарювання саме економічна діагностика слугує основним інструментом прийняття управлінських рішень на підприємстві, спрямованих на досягнення його стратегічних цілей.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Не зважаючи на те, що питанням економічної діагностики приділено значну увагу в наукових джерелах, визначення її місця та ролі в процесі стратегічного управління нам представляється ще несформованим. З цією метою пропонуємо розглянути управління як процес, який можна сконструювати.

Логічним буде припустити, що структуру процесу управління можна визначити за допомогою процесного підходу. У цьому зв'язку широкого розповсюдження набула концепція удосконалення бізнес-процесів. Проте науковці зазвичай розглядають структуру виробничого процесу з метою його удосконалення. Безпосередньо питанню побудови структури процесу управління не приділяють уваги.

Постановка завдання. Метою наукового дослідження є теоретичне обґрунтування структури процесу стратегічного управління, визначення в ньому місця та ролі діагностики, обґрунтування її структури шляхом визначення операцій та послідовності їх виконання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проектування процесу управління передбачає визначення складу стадій, операцій та їх послідовності. Автором статті управлінський процес розглядається як інформаційний потік [5], тому до постійних складових, що визначають сутність операції, відносимо певний набір інформації про стан об'єкта управління або його зовнішнього середовища та методи перетворення інформації. Як критерій відділення однієї операції від іншої в процесі управління доцільно встановити її закінчений смисловий зміст.

Для визначення складу та послідовності стадій процесу стратегічного управління використовуємо методологію системного аналізу, котра встановлює певний порядок виконання процесу управління:

- постановки цілей;
- визначення проблем, які виникають під час досягнення поставлених цілей;
- вирішення проблем, тобто розробку та реалізацію управляючих впливів.

Проблеми, які виникають в управлінні, обумовлені загрозами невиконання поставлених цілей, що пов'язано з внутрішніми відхиленнями або зі змінами зовнішнього середовища. Тобто виникає необхідність вирішити завдання з корегування дій в організації, а можливо й коригування цілей.

Коли організація досягає поставлених цілей, то відповідно до принципів управління виникає необхідність у формуванні нових. У такий спосіб процес управління відтворюється.

Отже, процес управління повинен починатися зі стадії цілепокладання. Її значимість обумовлена не лише відповідністю принципам управління. Правильно визначені цілі – важливий фактор ефективної діяльності підприємства. Цілі дозволяють сфокусувати увагу на реально існуючих проблемах. Відсутність конкретних цілей призводить до безладдя, пасивності у виконанні загальних намірів, збільшує обсяги непродуктивної роботи. Від того як точно визначені та сформульовані цілі залежить вибір способів їхнього досягнення. У цьому випадку цілі складають основу критеріїв вибору з альтернативних способів та критеріїв оцінки діяльності організації.

Стадія цілепокладання достатньо розроблена в теорії систем. Вона передбачає формування цілей, визначення їх пріоритетності, оцінку конфліктності та узгодження протилежних цілей.

З теорії систем відомо, що для підтримки життєздатності системи повинен бути забезпечений як зовнішній так і внутрішній гомеостазіс, тобто підтримка критичних параметрів в заданих межах. Внутрішній гомеостазіс підтримується завдяки управлінським впливам, які зберігають внутрішню стабільність системи, зовнішній – передбачає, що при будь-якій зміні зовнішніх умов функціонування системи переходить в такий стан, який найкращим чином відповідає їм. Через швидкоплинну зміну зовнішніх умов забезпечення стійкого розвитку організації відповідно до принципів управління потребує розробки механізмів адаптації до зовнішнього середовища.

Вищенаведені міркування дозволяють обґрунтовано запропонувати ввести окрему стадію процесу управління – «моніторинг», завданням якої є розпізнавання слабких сигналів.

Призначення моніторингу автором статті обґрунтовано як розпізнавання слабких сигналів для підготовки управлінських рішень превентивного характеру. Тобто ця стадія управління має здійснювати упередження негативних впливів зовнішнього середовища на підприємство. Роль моніторингу визначається тим, що він створює інформаційне підґрунтя для прийняття управлінських рішень превентивного характеру, що потребує використання не тільки даних спостереження, але й прогностичних моделей, які б дозволили визначити стан зовнішнього середовища на певний період.

Отже, в нашому розумінні моніторинг – це стадія процесу управління, яка представляє собою безперервний систематичний нагляд, оцінку та прогноз параметрів зовнішнього середовища підприємства з метою отримання інформації про загрози та можливості для розробки управлінських впливів превентивного характеру.

У такий спосіб за допомогою моніторингу визначають наявність змін зовнішнього середовища, характер цих змін і їхній вплив на діяльність підприємства.

Успішне виконання поставлених цілей потребує прийняття рішень стосовно: що робити, як робити, хто буде робити і коли, тобто формування плану з досягнення цілей.

У цьому сенсі варто підкреслити, що низка науковців Р. Акофф [6, с.17], Б. Готц [7, с.63], Д. Хан [8, с.55] визначають процес планування як підготовку рішень, пов'язаних з окресленням майбутніх подій. Безумовно підготовка й приймання планових рішень має певну специфіку, яку Р. Акофф визначає наступним чином [6, с.16–17]:

1. Цей процес потребує аналізу можливостей, а не просто вирішення проблем.
2. Він спрямований на досягнення бажаного стану в майбутньому, який не може виникнути самостійно, тому пов'язаний із запобіганням помилкових дій та зменшенням числа невикористаних можливостей. Зрозуміло, коли є підґрунтя рахувати, що майбутнє природним чином призведе до здійснення всіх бажаних результатів, тоді у плані немає потреби.
3. Необхідність у плануванні виникає тоді, коли досягнення бажаного стану залежить від цілого набору взаємопов'язаних рішень, які характеризуються такими двома системними властивостями: вони дуже великі, щоб ними займатися разом; їх не можна розділяти на низку незалежних рішень, вони всі взаємопов'язані.
4. Планове рішення здійснюється в тому випадку, якщо необхідно досягти певного стану в майбутньому.

Отже, наступною стадією процесу управління логічним буде визначати «формування стратегічного плану діяльності», в якій відповідно до етапів прийняття рішень доцільно виокремити такі операції:

- збір та підготовка інформації – збір, сортування та інтерпретація інформації щодо стану об'єкту управління, виконання планів попереднього періоду, аналізу майбутніх можливостей підприємства;
- розробка планів діяльності – розробляють варіанти планових рішень, визначають можливі витрати та очікувані результати;
- вибір альтернативи – аналіз можливих наслідків запланованої діяльності та вибір найкращої альтернативи;
- затвердження плану – оскільки можливості будь-якої організації обмежені через обмеженість її ресурсів, то будь-який план дій необхідно затвердити у лінійних керівників, які наділені повноваженнями розпоряджуватися ресурсами та відповідальністю за їхнє використання.

У процесі планування встановлюють завдання, які організація має виконати у майбутньому. Зважаючи на те, що будь-який процес планування базується на неповних даних через невизначеність та вплив зовнішнього середовища на організацію, плани рідко виконуються без відхилень. Виникає необхідність спостерігати за їх виконанням.

Необхідність спостереження за отриманням запланованих результатів, а також відстеження відхилень вимагає введення в процес стратегічного управління стадії діагностики. Ступінь відхилення є основою для прийняття подальших рішень: враховувати їх чи ні у подальшій діяльності. Вибір способу реагування доцільно здійснювати на стадії «регулювання».

Наведені логічні міркування надають можливість обґрунтувати таку послідовність стадій стратегічного процесу управління: цілепокладання; моніторинг; формування стратегічного плану діяльності; діагностика; регулювання (рис. 1).

У такий спосіб з використанням методології системного аналізу нами обґрунтовано логічну модель стратегічного управління як складного інформаційного процесу. Виокремленні логічним шляхом стадії як частки інформаційного процесу управління здійснюють отримання, обробку і передачу кількісної та якісної інформації. Кожна з них відбувається з використанням специфічних методів. Результати перетворення на стадіях відбиваються у планах і звітах як планова і фактична інформація та інформація про

відхилення фактичних показників від планових. З використанням моделі обґрунтовано місце діагностики в процесі стратегічного управління та визначено його призначення: спостереження за отриманням запланованих результатів та відстеження відхилень фактичних показників від планових.

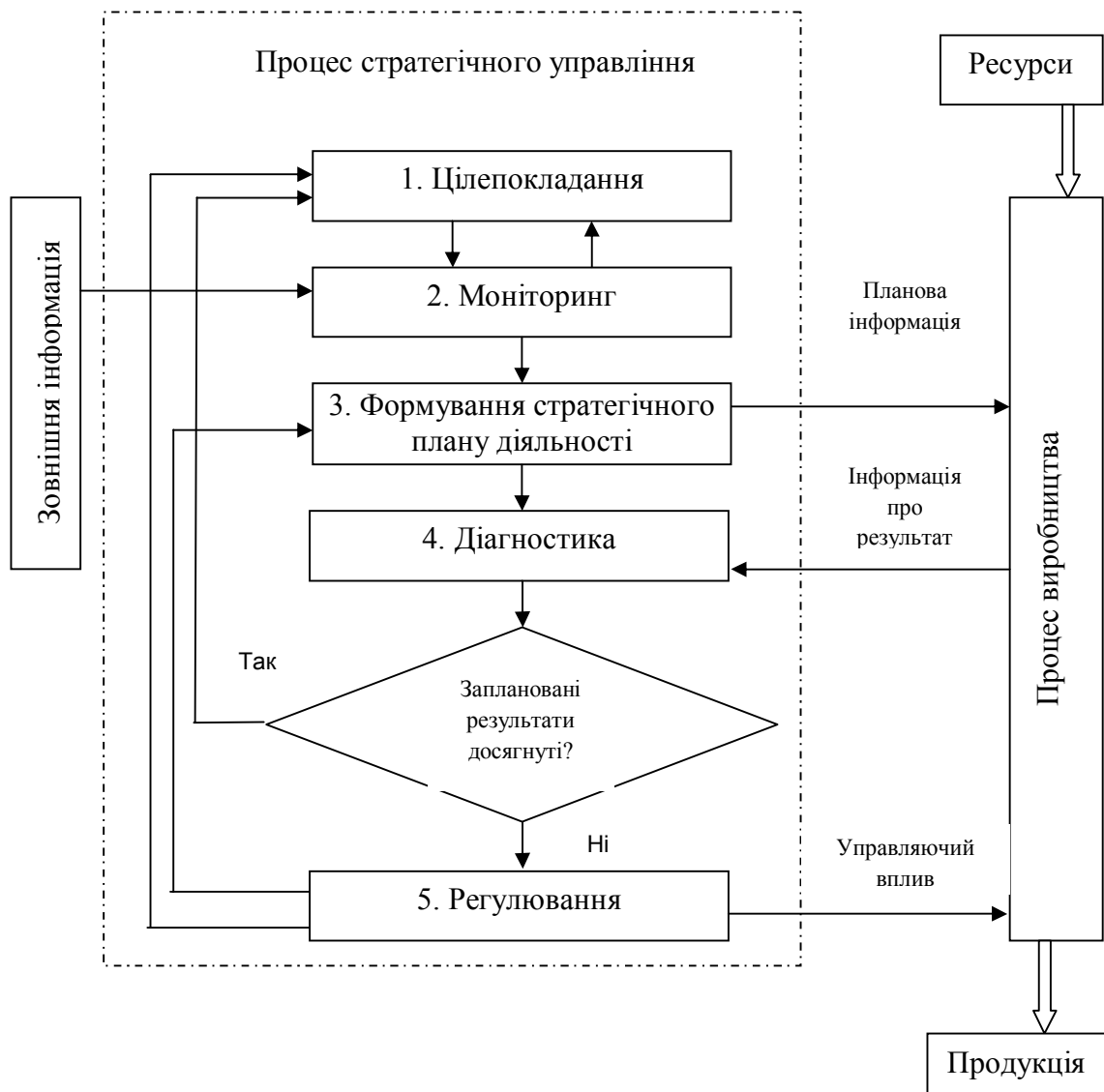


Рис. 1. Логічна схема процесу стратегічного управління

Тобто в процесі діагностики перш за все має бути отримана оцінка будь-якої із змінних стану об'єкта управління шляхом спостереження. Завдання спостереження фундаментально описане в теорії систем. Його вирішення потребує [9, с.221–224; 10, с.219–249]:

- встановити контрольні точки – систему показників-індикаторів, за якими можна визначити в якому стані знаходиться об'єкт управління;
- вимірювати показники-індикатори;
- оцінювати показники-індикатори.

Оскільки діагностика розглядається як стадія процесу управління, то контрольними точками будуть виступати показники діяльності організації, що були заплановані на попередній стадії. Отже, у цьому випадку в складі стадії діагностики доцільно виокремити операції: вимірювання та оцінювання.

Якщо на стадії діагностики буде зроблено висновок про те, що заплановані результати виконані, то відповідно до аксіом управління, виникає необхідність у формуванні нових цілей організації і процес управління відтворюється. У протилежному випадку,

тобто якщо виявлено відхилення від запланованих результатів, постає завдання щодо стабілізації системи, тобто забезпечення підтримки її поточного стану в запланованих межах.

Відхилення фактичних результатів від запланованих є основою для прийняття управлінських рішень на майбутнє. Але організація не може відреагувати на всі відхилення, які виникають. Крім того, завжди існує небезпека, що рішення виявляться дуже вузькими і будуть направлені на розв'язання лише одного певного відхилення, яке може виявитися неістотним для діяльності організації. Розпилюючи зусилля на безліч неістотних відхилень можна не звернути увагу на істотні.

Це означає, що перш ніж усувати відхилення їх необхідно ранжувати та визначити причини виникнення. Це є ще одним завданням діагностики: визначити характер відхилень у стані системи та отримати інформацію щодо причин їхнього виникнення.

Такі відхилення можуть бути позитивними та негативними, негативні, у свою чергу, – допустимими та критичними [11, с.191–192]. Реакція на виявлені відхилення повинна відповідати величині та причинам їх виникнення. Незначні негативні відхилення можна ігнорувати, тобто не досліджувати їхні причини. Значні відхилення вимагають детального вивчення їх причин та розробки відповідних дій, які і здійснюються в межах стадії «регулювання».

Усе вищенаведене дозволяє сформулювати інформограму стадії діагностики, яка встановлює перелік операцій, описує їх входи й виходи та вказує перетворення (табл. 1).

Таблиця 1

Інформограма діагностики як стадії процесу управління

Операції	Перетворення	Вхід	Вихід
Вимірювання	Отримання змінних стану об'єкта управління; вибір шкал вимірювання; присвоєння властивостям, що досліджуються, значень відповідних вибраним шкалам вимірювання	Інформація щодо стану об'єкту управління	Інтерпретована у відповідності до шкал вимірювання інформація щодо стану об'єкту управління
Порівняння	Порівняння запланованих та фактичних значень	Інтерпретована у відповідності до шкал вимірювання інформація щодо стану об'єкту управління; план діяльності підприємства	Інформація про виконання плану та відхилення
Ранжування відхилень	Впорядкування відхилень: виокремлення позитивних, негативних допустимих та негативних критичних	Інформація про відхилення	Ранжовані відхилення
Пошук причин відхилень	Аналіз причин відхилень	Ранжовані відхилення	Причини відхилень

Таким чином, стадія діагностики в процесі стратегічного управління забезпечує дотримання вимог принципу зворотнього зв'язку і, зрештою, підтримку параметрів системи у бажаному стані та відтворення процесу управління.

Реалізувати стадію діагностики пропонуємо з використанням технології BSC. Її було запропоновано Р. Капланом і Д. Нортоном як управлінську технологію, з використанням якої встановлюються цілі і показники реалізації стратегії підприємства. Перевагами цієї технології є:

- використання як кількісних, так і якісних показників;
- вираження стратегії підприємства у вимірюваних цільових величинах (Score), що дозволяє вирішити проблему її реалізації;
- захист менеджерів від надлишку інформації через створення можливості зосередити увагу на показниках, за допомогою яких досягаються значущі зміни цільових параметрів. Обмеження кількості показників та їх відстеження здійснюється за допомогою спеціальних карт (Card).

При цьому забезпечується причинно-наслідковий зв'язок між чотирма проекціями. Перш за все – фінансовою, яка забезпечує вищу мету діяльності підприємства: прибутковість та генерування вартості для акціонерів. Ця проекція досягається тільки за умови ринкової успішності через проекцію клієнти. Вона, у свою чергу, залежить від переваг в організації внутрішніх бізнес-процесів (проекція процесів). Останні реалізуються через проекцію персонал. У підсумку зусилля підприємства зосереджуються на досягненні декількох основних цілей в пріоритетних напрямках.

Через визначені переваги технологія BSC є найбільш прийнятною для здійснення завдань стратегічної діагностики.

Висновки і перспективи подальших розробок. За результатами опрацювання зроблено такі висновки:

1. Процес стратегічного управління доцільно представити як послідовність таких стадій: цілепокладання; моніторинг; формування стратегічного плану діяльності; діагностика; регулювання. Місце діагностики визначає логічна схема процесу стратегічного управління.
2. Призначенням стратегічної діагностики є спостереження за отриманням запланованих результатів та відстеження відхилень фактичних показників від планових.
3. Структуру стратегічної діагностики визначено через низку операцій: вимірювання, порівняння, ранжування відхилень, пошук причин відхилень.

Подальші дослідження будуть направлені на реалізацію стадії діагностики з використанням технології BSC.

Література

1. Костирко Л. А. Діагностика потенціалу фінансово-економічної стійкості підприємства: монографія / Л. А. Костирко. – Х.: Фактор, 2008. – 336 с.
2. Василенко В. А. Діагностика устойчивого розвитку підприємств: монографія / В. А. Василенко. – К.: Центр учебной литературы, 2006. – 184 с.
3. Ковалев А. И. Управление реструктуризацией предприятия: монографія / А. И. Ковалев. – Киев: АВРИО, 2006. – 368 с.
4. Мельник О. Г. Діагностика діяльності машинобудівного підприємства на засадах системи економічних індикаторів: монографія / О. Г. Мельник. – Львів: Видавничий дім «Укрпол», 2009. – 188 с.
5. Кузнецова І. О. Моніторинг як складова процесу управління підприємством хлібопродуктів: теорія та методологія: монографія / І. О. Кузнецова. – Одеса: Друкарський дім, 2009. – 228 с.
6. Акофф Р. Планирование в больших экономических системах / [Р. Акофф; пер. с англ. Ю. Канского]. – М.: Советское радио, 1972. – 224 с.

7. Goetz B. E. *Management Planning and Control* / B. E. Goetz. – N. Y.: McGraw-Hill Book Company, 1979. – 378 p.
8. Хан Д. Стоимостно-ориентированные концепции контроллинга / [Д. Хан, Х. Хунгенберг; пер. с нем. М. Л. Лукашевича, Е. Н. Тихоненковой, Г. В. Уваровой, А. Г. Чермошнюка]. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 928 с.
9. Анфилатов В. С. *Системный анализ в управлении: учеб. пособ.* / [В. С. Анфилатов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин; под ред. А. А. Емельянова]. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 368 с.
10. Гиг Дж. *Прикладная общая теория систем* / [Дж. Гиг; пер. с англ. Б. Г. Сушкова, В. С. Тюхтина]. – М.: Мир, 1981. – 733 с.
11. Бланк И. А. *Основы инвестиционного менеджмента: в 2 т.* / И. А. Бланк. – К.: Эльга-Н, Ника-Центр, 2001. – Т. 1. – 536 с.

References

1. Kostyrko, L. A. (2008), *Diagnosis of financial and economic viability potential of an enterprise: monograph* [Diahnostyka potentsialu finansovo-ekonomichnoi stiiikosti pidpriemstva: monohrafiia], Faktor, Kharkiv, 336 p. (ukr)
2. Vasilenko, V. A. (2006), *Diagnosis of sustainable development of enterprises: monograph* [Diahnostika ustoychivogo razvitiya predpriyatiy: monografiya], Center of educational literature, 184 p. (rus)
3. Kovalev, A. I. (2006), *Management of enterprise restructuring: monograph* [Upravlenie restrukturizatsiey predpriyatiya: monografiya], AVRIO, Kiev, 368 p. (rus)
4. Melnyk, O. G. (2009), *Diagnosis of machine building enterprise activity on the basis of economic system indicators: monograph* [Diahnostyka diialnosti mashinobudivnoho pidpriemstva na zasadakh systemy ekonomichnykh indyikatoriv: monohrafiia], Publishing house «Ukrpol», Lviv, 188 p. (ukr)
5. Kuznetsova, I. O. (2009), *Monitoring as a component of bread processing enterprise management: theory and methodology: monograph* [Monitorynh yak skladova protsesu upravlinnia pidpriemstvom khliboproductiv: teoriia ta metodolohiia: monohrafiia], Printing house, Odessa, 453 p. (ukr)
6. Ackoff, R. (1972), *Planning in large economic systems. Tras. from Eng. Yu. Kanskiy* [Planirovanie v bolshikh ekonomicheskikh sistemakh; per. s angl. Yu. Kanskogo], Soviet Radio, Moscow, 224 p. (rus)
7. Goetz, B. E. (1979), *Management Planning and Control*, N. Y., McGraw-Hill Book Company, 378 p.
8. Han, D., Hungenberg, H. (2005), *Value-oriented concept of controlling. Trans. from Germ. M. L. Lukashevich, E. N. Tikhonenkova, G. V. Uvarova, A. G. Chermoshnyuk* [Stoimostno-orientirovannye kontseptsii kontrollinga; per. s nem. M. L. Lukashevicha, E. N. Tikhonenkovoy, G. V. Uvarovoy, A. G. Chermoshnyuka], Finance and Statistics, Moscow, 928 p. (rus)
9. Anfilatov, V. S., Emelyanov, A. A., Kukushkin, A. A. (2003), *System analysis in management. Ed. by A. A. Emelyanov* [Sistemnyy analiz v upravlenii; pod red. A. A. Emelyanova], Finance and Statistics, Moscow, 368 p. (rus)
10. Gig, J. (1981), *Applied General Systems Theory. Tras. from Eng. B. G. Sushkov, V. S. Tyukhtin* [Prikladnaya obshchaya teoriya sistem; per. s angl. B. G. Sushkova, V. S. Tyukhtina], Mir, Moscow, 733 p. (rus)
11. Blank, I. A. (2001), *Fundamentals of Investment Management: in 2 vol.* [Osnovy investitsionnogo menedzhmenta], Elga-N, Nika-Tsentr, Kiev, Vol. 1, 536 p. (rus)