СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ

ІВАЩЕНКО
ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ

УДК 65.012.122+658.7

РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ МАТЕРІАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА

Спеціальність 08.06.01. - Економіка підприємства і організація виробництва

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Луганськ - 1997

ЛННБ України ім.В.Стефаника
00752994 (-)

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Східноукраїнському державному університеті Міністерства освіти України (м. Луганськ).

Науковий керівник - кандидат економічних наук, доцент
Козаченко Ганна Володимирівна,
Східноукраїнський державний університет, доцент кафедри менеджменту

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Поклонський Федір Юхимович,
Інститут економіки промисловості НАН України, завідувач лабораторією відділа проблем регіональної економіки

кандидат економічних наук, доцент
Кірсенко Ольга Анатоліївна,
Луганський інститут внутрішніх справ, доцент кафедри економіки, фінансів та кредиту

Провідна установа - Харківський державний політехнічний університет, економічний факультет, кафедра економіки та маркетингу, Міністерство освіти України, м. Харків.

Захист відбудеться 25 грудня 1997 р. о 15 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 29.051.01 у Східноукраїнському державному університеті за адресою: 348034, м. Луганськ, кв. Молодіжний, 20а.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Східноукраїнського державного університету за адресою: 348034, м. Луганськ, кв. Молодіжний, 20а.

Автореферат розісланий 24 листопада 1997 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради **Бузько І. Р.**

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Стійке зростання і збалансований розвиток промислових підприємств в значній мірі зумовлені безперебійним забезпеченням необхідними видами матеріальних ресурсів. Як невід'ємний елемент процесу виробництва на промислових підприємствах матеріальне забезпечення виробництва є об'єктом управління. Необхідність пошуку нових підходів до управління процесом матеріального забезпечення виробництва, працюючих в умовах ринкової системи господарювання, обумовлена його суперечливим економічним змістом: з одного боку, матеріальні ресурси забезпечують безперебійність виробництва на підприємстві, а їх запаси дозволяють компенсувати витрати, зв'язані з зупиненням процесу виробництва; з другого боку, матеріальні ресурси і їх зберігання у формі виробничих запасів вимагають значних витрат, а надмірні запаси негативним чином позначаються на фінансових результатах роботи підприємства.

Актуальність проблеми розшуку нових підходів до управління матеріальним забезпеченням виробництва підсилюється тим, що способи управління, які застосовувались раніше і які властиві системи адміністративно-централізованої економіки, неможливо використовувати в ринковій системі господарювання. Ефективним методом управління діяльністю підприємств в ринкових умовах господарювання є стратегічне управління, принципи і засоби якого є змога реалізувати в межах матеріального забезпечення виробництва у формі розробки і реалізації стратегії матеріального забезпечення.

Питання стратегічного управління в діяльності промислових підприємств вперше поставлено і детально розглянуто в працях зарубіжних вчених Р.Л. Акоффа, І.Ансоффа, Б.Карлоффа, У.Кінга, Д.Клиланда; в подальшому вони розглядалися в працях вітчизняних вчених Н.К. Моісєєвої, І.С.Пивоварова, О.Р.Стерлина , О.І.Яковлєва. Однак, в цілому, в сучасної вітчизняної бібліографії щодо питань стратегічного управління не вирішено ряд проблем; в ній відсутнє

повне й всебічне рішення проблеми формування ресурсних стратегій підприємств взагалі, і , зокрема, стратегії матеріального забезпечення виробництва. Що стосується зарубіжної економічної літератури, то, незважаючи на її численність, наведені в ній положення в незмінному вигляді навряд чи можна використовувати в процесі управління промисловими підприємствами України у наслідок значних відмін української економіки від економіки розвинених в промисловому відношенні зарубіжних країн. Таким чином, необхідність пошуку нових підходів до управління матеріальним забезпеченням виробництва і використання для цього принципів і способів стратегічного управління визначає актуальність теми дисертаційної роботи і її значення для діяльності підприємства.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась на базі тематичних планів кафедри менеджменту Східноукраїнского державного університету, координаційного плану науково-дослідних робіт в області організації виробничих систем Міжнародної Академії науки і практики організації виробництва (підрозділ "Економічні проблеми організації виробництва")

Предмет і об'єкт дослідження. Предметом дослідження є теоретичні та методико-прикладні питання використання стратегічного управління у сфері матеріального забезпечення виробництва на вітчизняних підприємствах. Об'єкт дослідження - підприємства металургійної та машинобудівної галузей промисловості

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є теоретичне обгрунтування використання стратегічного управління в матеріальному забезпеченні виробництва і розробка практичних рекомендацій щодо формування та оцінкі стратегії матеріального забезпечення підприємства, діючого в умовах ринкової системи господарювання.

Відповідно до поставленої мети в дисертаційній роботі вирішено такі завдання:

виявлено сутність, властивість і елементи системи матеріального забезпечення виробництва;

проведено аналіз існуючих підходів до управління матеріальним забезпеченням виробництва на промислових підприємствах;

розглянуто роль і значення виробничих запасів в системі матеріального забезпечення виробництва, об'єктивні і суб'єктивні фактори, які використано для характеристики стану і динаміки запасів;

показано роль, значення, методи, які використовуються і розкрито зміст та структуру аналізу, прогнозування і планування в процесі розробки стратегії матеріального забезпечення виробництва;

обгрунтовано вибір метода моделювання процесу розробки стратегії матеріального забезпечення виробництва.

Методологія і методи дослідження. Методологічну основу дослідження склали системний, комплексний підхід до винесених на розгляд процесів та об'єктів. Проведені в дисертації дослідження базуються на наукових розробках провідних вітчизняних і зарубіжних вчених в області стратегічного управління розвитком промислових підприємств, матеріального забезпечення виробництва, аналізу діяльності підприємств, прогнозування, економіко-математичного моделювання.

Для вирішення поставлених завдань і проведення досліджень в дисертаційній роботі використовувались спеціальні методи: балансовий, експертний, ситуаційного аналізу, а також сітьове та імітаційне моделювання.

Наукова новизна результатів дослідження. Основний науковий результат дисертаційної роботи полягає у подальшому розвитку стратегічного управління відповідно до сфері матеріального забезпечення виробництва промислових підприємств.

Наукова новизна результатів дослідження полягає у такому:

уточнено поняття "матеріальне забезпечення виробництва", показано відміни матеріального забезпечення виробництва від системи матеріально-технічного постачання виробництва;

вперше обгрунтовано можливість здійснення управління матеріальним забезпеченням виробництва у формі розробки і реалізації стратегії матеріального забезпечення виробництва, яка є складовою частиною стратегії економичного розвитку підприємства;

запропоновано показники пропорціональності і збалансованості виробничих запасів, а також їх видова та терминова структури;

дістало подальший розвиток використання методу портфельного аналізу у формі матричних моделей при формуванні стратегії матеріального забезпечення виробництва і визначення на підставі цих моделей базових макетів стратегії;

вкперше розроблено схеми застосування методів прогнозування для виконання робіт в модулях системи комплексного прогнозування матеріального забезпечення підприємства;

удосконалено зміст стратегічного плану матеріального забезпечення виробництва, як послідовність дій підприємства в залежності від створюваних зовнішніх і внутрішніх умов діяльності;

розроблено схему розрахунку при кількісній оцінці результатів, які очікуються при формуванні стратегічного плану;

обгрунтовано механізм моделювання оцінки розробленої стратегії матеріального забезпечення виробництва.

Особистий внесок здобувача. Особистий внесок здобувача полягає у тому, що вперше обгрунтована можлівість здійснення управління матеріальним забезпеченням виробництва у формі розробки і реалізації стратегії матеріального забезпечення виробництва підприємства, яка є складовою частиною загальної стратегії економічного розвитку підприємства. Це, зокрема, стосується змісту функцій стратегічного управління і організації розробки стратегії матеріального забезпечення виробництва. Автором безпосередньо обгрунтована послідовність розробки

стратегії матеріального забезпечення виробництва та її оцінки з використанням методів імітаційного моделювання.

Практичне значення і реалізація результатів дослідження. Практична значимість досліджень полягає у тому, що розроблені методичні підходи до формування стратегії матеріального забезпечення, які передбачають проведення ретроспективного та перспективного аналізу, прогнозування й планування матеріального забезпечення виробництва, можуть бути використані на промислових підприємствах у вигляді методичних рекомендацій при розробці системи стратегічного управління. Використання результатів дослідження дозволить підвищити рівень управління матеріальним забезпеченням виробництва, забезпечити збалансованність потреб виробництва в матеріальних ресурсах і можливостей їх задовільнення.

Результати дослідження у формі методичних рекомендацій по розробці стратегії матеріального забезпечення виробництва впроваджено на Лутугінському об'єднанні виробництва валків. Рекомендації використано підчас формування системи управління матеріальним забезпеченням виробництва у ПО "Луганський верстатобудівний завод".

Апробація роботи і публікації результатів дослідження. Основні вісновки та положення дисертації докладалися і одержали схвалення на міжнародній конференції "Российская экономика: проблемы перехода к рынку" (Перм, 1995 р.), на науково-практичній конференції "Проблемы развития предприятий региона в условиях рыночной экономики" (Луганськ, 1997 р.); на науково-практичній конференції "Университет и регион" (Луганськ, 1997 р.).

Основний зміст і результати дослідження опубліковано в 6 наукових роботах загальним обсягом 1,7 д.а.

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається із вступу, трьох розділів, висновків, заключення, викладених на 207 сторінках машинописного тексту, в тому числі 15 таблиць і 35 малюнків на 35 сторінках, а також містить

список використаних джерел із 136 найменувань на 11 сторінках и 4 додатка на 10 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У дисертаційній роботі на основі проведених автором досліджень захищаються такі основні положення.

Розділ 1. Управління матеріальним забезпеченням виробництва підприємств.

В першому розділі досліджено сутність та стан управління матеріальним забезпеченням виробництва підприємств. В роботі уточнено поняття "матеріальне забезпечення виробництва" і показано відміни матеріального забезпечення виробництва від системи матеріально-технічного постачання виробництва.

На відміну від існуючого раніше в організації управління промисловими підприємствами поняття "матеріально-технічне постачання" матеріальне забезпечення виробництва передбачає зовнішній пошук, доставку на підприємство, зберігання (у випадку необхідності) протягом певного часу і раціональне витрачання предметів праці. Забезпечення виробничого процесу засобами виробництва повинно відноситись до іншого виду діяльності - інвестиційного; ринки обладнання, їх виробники, періодичність і способи доставки в значній мірі відрізняються від ринків сировини і матеріалів, періодичності їх одержання.

Відрізнення матеріального забезпечення виробництва підприємств в умовах ринкової системи господарювання від системи матерільно-технічного постачання полягають в такому: повна самостійність підприємтв в організації пошуку, одержання, зберігання і використання матеріальних ресурсів, що передбачає активну участь підприємства в пошуку постачальників сировини і матеріалів, їх вибору за різними критеріями, наприклад, по місцерозташуванню або ціні постачаємого ними матеріалу; вилучання з системи організації матеріального забезпечення виробництва обов'язкової участі державних організацій, які здійснюють пошук підприємств-постачальників і практично примушане прикріплення підприємств-сміжників одне до одного; наявність фактору

невизначеності в процесі матеріального забезпечення, дія якого полягає в імовірносному характері досягнення поставленої мети і одержанні запланованих результатів у сфері матеріального забезпечення; суттєвий вплив характеру процесів матеріального забезпечення та їх протікання на фінансові результати діяльності підприємства, зокрема, на величину прибутку; підсилення впливу матеріального забезпечення виробництва на такі результати діяльности підприємства як собівартість продукції, її якість, забезпечення строків відправки готової продукції споживачам, екологічна чистота продукції; покладання відповідальності за прийняті рішення в організації матеріального забезпечення винятково на підприємство.

Процесу матеріального забезпечення виробництва характерні такі властивості як динамічність; невизначеність одержання кінцевих результатів; адаптивність до змін внутрішнього і зовнішнього характеру.

Динамічність процесу матеріального забезпечення виробництва є властивістю, зумовленою дією двох факторів: по-перше, динамічністю самого процесу виробництва на підприємствах в часу і простору; по-друге, впливом зовнішніх факторів і швидкістю реакції підприємства на дію цих факторів.

Невизначеність результатів процесу матеріального забезпечення виробництва витікає, по крайній мірі, з двох джерел: невизначеність результатів виробничої діяльності підприємства внаслідок умов господарювання в ринковій економіці і невизначеність умов, в яких здійснюється процес матеріального забезпечення виробництва.

Адаптивність процесу матеріального забезпечення виробництва є властивістю, яка визначає можливість пристосовуватись до змінюючихся зовнішніх і внутрішніх умов протікання процесу матеріального забезпечення виробництва.

В роботі обгрунтована можливість здійснення управління матеріальним забезпеченням виробництва у формі розробки і реалізації стратегії матеріального забезпечення виробництва, яка є складовою частиною стратегії економічного

розвитку підприємства. Ефективність реалізації загальної стратегії розвитку підприємства багато в чому визначається рівнем якості й обгрунтованності її окремих елементів. З цією метою пропонується використання концепції ієрархічної декомпозиції загальної стратегії розвитку підприємства, відповідно з якою загальна стратегія може бути дезагрегірована на декілька часткових стратегій, які в залежності від свого призначення можуть бути віднесені або до функціональних, або до ресурсних.

Загальні цілі діяльності підприємства, які формуються в межах стратегії економічного розвитку підприємства, є необхідним інтегруючим і системостворюючим фактором, визначаючим взаємне єднання всіх часткових стратегій підприємства і об'єднуючим їх в єдине ціле. В цьому полягає проявлення вимоги сумісності, яке в такій саме мірі може бути пред'явлено до будь-якої часткової ресурсної стратегії. Потреба сумісності означає не тільки відповідність цілей кожної часткової ресурсної стратегії цілям загальної стратегії розвитку підприємства; цілі всіх ресурсних стратегій повинні бути сумісними, що означає, як мінімум, несуперечність їх одна одній, а в цілому передбачає збалансованість цілей всіх частних ресурсних стратегій.

Стратегія матеріального забезпечення виробництва уявляє собою часткову ресурсну стратегію, яка конкретизує і детально розглядає процес забезпечення виробництва матеріальними ресурсами. Визначені теорією і практикою основні наукові принципи стратегічного управління підприємствами дозволяють розглядати розробку стратегії матеріального забезпечення виробництва як організацію систематичного, але обережного діяння на еволюцію різних процесів, зв'язаних з матеріальним забезпеченням виробництва, при необхідній умові гнучкого зворотнього зв'зку, дозволяючого ефективно і своечасно коректувати допущені помилки і неточності.

Відправною точкою будь-якої стратегії є формулювання системи цілей. Загальна ціль стратегії матеріального забезпечення виробництва визначається відповідно до цілей стратегії економічного розвитку підприємства и може бути де-

талізована і уточнена за допомогою декількох достатньо широко сформульованих часткових цілей. Відповідно до основної загальної цілі управління матеріальним забезпеченням виробництва у роботі визначена система часткових цілей управління матеріальним забезпеченням виробництва (мал. 1), яка, по суті, уявляє собою декомпозицію загальної цілі стратегії матеріального забезпечення виробництва.

З представленої на мал. 1 схеми слідує, що часткові цілі стратегії матеріального забезпечення виробництва реалізуються на різних етапах процеса управління матеріальним забезпеченням виробництва і реалізація ця відбувається шляхом визначення оперативних і тактичних задач, рішення яких дозволяє досягнути часткових цілей. При цьому, як видно із схеми, частковим цілям притаманна належність одночасно до кількох етапів процеса управління матеріальним забезпеченням виробництва - етапам аналізу, прогнозування і планування.

Конкретний механізм "стикування" окремих етапів процесу управління матеріальним забезпеченням при реалізації часткових цілей стратегії матеріального забезпечення виробництва визначається системою планування. Вигляд такої системи може бути різним і залежить від складності системи управління матеріальним забезпеченням виробництва, яка в самому загальному вигляді може мати три рівні: обробка, ведення обліку і зберігання інформації про матеріальні ресурси; розробка правил прийняття рішень, які забезпечують надходження матеріальних ресурсів; побудова на підставі розроблених правил прийняття рішень моделі системи управління, яка буде використовуватись як база при розробці стратегії матеріального забезпечення виробництва.

Розділ 2. Дослідження функцій стратегічного управління матеріальним забезпеченням виробництва.

Відповідно до запропонованого концептуального підхода щодо формування стратегії матеріального забезпечення виробництва у другому розділі досліджено способи та методи реалізації функцій стратегічного управління

Мал. 1 Цілі системи управління матеріальним забезпеченням виробництва.

відповідно до особливостей матеріального забезпечення виробництва а також розглянуті підходи до розробки його стратегії.

В управлінні матеріальним забезпеченням виробництва важлива роль відводиться виробничим запасам підприємства, їх формуванню і витрачанню. Результати проведених досліджень на промислових підприємствах м. Луганська

(табл.1) показали, що виробничі запаси, хоча й неухильно знижуються протягом останніх років, складають значну питому вагу в товарно-матеріальних запасах підприємств. Очевидно, що в найближчий час роль і значення виробничих запасів в управлінні матеріальним забезпеченням виробництва зберігатимуться. Це ствердження зумовлює необхідність систематичного проведення аналізу стану і динаміки виробничих запасів, для проведення якого поряд з традиційними пропонується використовувати показники пропорціональності і збалансованості запасів, а також видову і термінову структуру запасів.

Таблиця 1

Структура товарно-матеріальних запасів, %

Підприємства	Роки			
	1993	1994	1995	1996
АТ "Завод ім. Пархоменко"				
виробничі запаси	59,9	54,7	48,5	41,6
готова продукція	16,4	19,8	24,5	31,6
АТ "Трубний завод ім. Якубовського"				
виробничі запаси	62,7	63,4	63,0	57,4
готова продукція	13,3	14,2	15,1	16,6
ЗАТ "Стиль"				
виробничі запаси	53,8	50,2	45,1	45,7
готова продукція	16,3	18,9	22,9	23,5
ЗАТ "Лутрі"				
виробничі запаси	62,5	65,8	61,9	49,8
готова продукція	10,3	11,1	14,9	31,2
Завод колінчатих валів				
виробничі запаси	48,6	45,6	45,9	44,2
готова продукція	21,3	27,5	30,9	32,4
ВО ЛОПВ				
виробничі запаси	58,8	61,7	55,1	48,3
готова продукція	19,6	20,4	22,8	28,5

Пропорціональність запасів означає відповідність об'ємів запасів окремих видів сировини і матеріалів, визначених в днях запасу; для її визначення вибудовується ряд пропорціональності. З цією метою рівень запасів одного з видів матеріалу приймається за 1, а для других видів матеріалів визначається

співвідношення об'єму їх запасів і об'єму запасу матеріалу, вибраного як еталон. Вибір матеріалу як еталону для побудови ряду може здійснюватись за різними критеріями, наприклад, ступінь важливості для процесу виробництва, строки й вартість зберігання і т.інш. Виробничі запаси підприємства можна вважати пропорціональними, якщо усі елементи ряду дорівнюють одиниці або трохи її перевищують. Якщо в вибудованому ряді пропорціональності переважають елементи, і значення яких нижчі або набагато вище одиниці, то запаси підприємства потрібно визначити як непропорціональні.

Під збалансованістю запасів розуміється наявність можливості за рахунок запасів кожного виду матеріалів, які використовуються для виготовлення одного й того ж виробу, забезпечити виробництво однакової кількості цих виробів. При цьому, якщо один і той же матеріал використовується для виготовлення виробів кількох найменувань, то тоді перевірка збалансованості запасів проводиться по виробах в певній послідовності, починаючи з виробу, найбільш приоритетного для підприємства. В табл. 2 наведено приклад розрахунку збалансованості запасів, проведений на прикладі продукції Луганського заводу колінчатих валів.

Таблиця 2

Визначення збалансованості запасів

Найменування матеріалу	Норма витрат на вироб, кг	Запас матеріалу, кг	Забезпечена запасами кількість виробів шт.
1. Прокат профільний	3,5	1578	450
2.Сталь 3Х.СП	1,35	657,5	487
3.Труби холоднотянуті	0,80	328	410
4.Пруток	0,45	176,4	392
5.Проволока сталева	1,8	826,2	459

Видова структура виробничих запасів характеризує співвідношення різних видів сировини і матеріалів. Вона може бути побудована укрупнено, за елемента-

ми запасів (основні сировина і матеріали, допоміжні матеріали, паливо, напівфабрикати, комплектуюючі вироби і т. інш.) або деталізована за видами матеріалів кожного з елементів виробничих запасів. Видова структура зумовлена такими факторами як галузева приналежність підприємства, конструктивні властивості продукції, а також вибрана стратегія менеджменту товарно-матеріальними запасами підприємства.

Основою утворення термінової структури запасів, яка формується під дією впливу таких факторів як тривалість виробничого циклу виготовлення продукції, ступеня рівномірності споживання матеріальних ресурсів, встановлені терміни постачання сировини і матеріалів, є співвідношення їх об'ємів, поданих в часовій оценці - в днях запасу. Термінова структура виробничих запасів може бути використана в аналітичних цілях при дослідженні можливостей підприємства в організації зберігання запасів, а також при визначенні потенційних можливостей підприємства в мобілізації зайвих й невикористаних запасів сировини і матеріалів.

Для проведення аналізу перспектив матеріального забезпечення виробництва пропонуєься використовувати метод портфельного аналізу. Портфельний аналіз використаних матеріальних ресурсів передбачає розгляд цілого спектру питань: придбання нових видів матеріалів або замість використаних, або в зв'язку з освоєнням нових видів продукції; закріплення господарських зв'язків с постачальниками сировини и матеріалів; поступовий відказ від послуг по поставках тих постачальників, котрі за будь-яких обставин не влаштовують підприємства; продаж запасів сировини і матеріалів, які з різних обставин не можуть використовуватись на підприємствах; розміщення інвестиційних ресурсів в запаси і витрати на їх утримування; перерозподіл існуючих у портфелі ресурсів.

Застосовані у портфельному аналізі матричні моделі пропонується використовувати для формування и оценки попередніх вариантів стратегії матеріального забезпечення виробництва. Аналіз матеріального забезпечення виробництва переслідує двуєдину мету - розглянути з урахуванням минулого стану перспективи забезпечення підприємства достатньою кількістю сировини і матеріалів і при цьому

мінімізувати вартість матеріального забезпечення виробництва. Для досягнення цієї цілі в ході аналізу передбачається вивчення ринка сировини і матеріалів, на підставі якого формується портфель матеріальних ресурсів. Результати вивчення ринка сировини і матеріалів є основою розробки стратегії підприємства в області матеріального забезпечення виробництва. За допогою двомірної матриці можливостей "матеріальні ресурси-ринок" пропонується формування і оцінка чотирьох базових альтернативних макетів стратегій матеріального забезпечення виробництва: розвитку освоєних ринків сировини і матеріалів; освоєння нових ринків сировини і матеріалів; використання нових видів сировини и матеріалів; діверсифікація матеріального забезпечення. Вибір одного з базових макетів зумовлен цілями загальної стратегії економічного рззвитку підприємства (мал. 2). Згодом вибранний базовий макет стратегії матеріального забезпечення виробництва адаптується до конкретних умов роботи підприємства.

Мал. 2 Взаємозв'язок стратегії матеріального забезпечення виробництва з цілями загальної стратегії економічного розвитку підприємства.

Для оцінки двох основних параметрів виробничих запасів - об'єму потрібних матеріальних ресурсів и витрат на їх створення і утримання - може бути використана і інша матрична модель - матриця BCG (Boston Consulting Group, Бостонської консультативної групи). Матриця BCG може бути побудована як в цілому по виробничим запасам, так і по окремих їх видах.

Матриця BCG передбачає чотирі позиції. До першої і третьої позиції відносяться ті види сировини і матеріалів, по яким між об'ємом запасів и вартістю їх утримання існує пропорціональна залежність: чим менше об'єм запасів, тим менше вартість їх утримання и навпаки, чем більше об'єм запасів, тем вище витрати на їх утримання. До четвертої позиції відносяться ті види сировини і матеріалів, у яких вартість їх утримання зростає більш швидкими темпами порівняно зі зростанням запасів. До цієї групи запасів відносяться дорогостоячі сировина і матеріали, які мають потребу до спеціальних умов зберегання і т.інш. До другої позиції відносяться ті види сировини і матеріалів, по яких динаміка вартості утримання запасів відстає від динаміки їх об'єму внаслідок домінування в загальних витратах тих їх видів, які падають, коли зростають середні запаси ресурсів. Матриця BCG може бути побудована з використанням існуючої класифікації матеріалів як в цілому по виробничим запасам, так и по окремих їх видах.

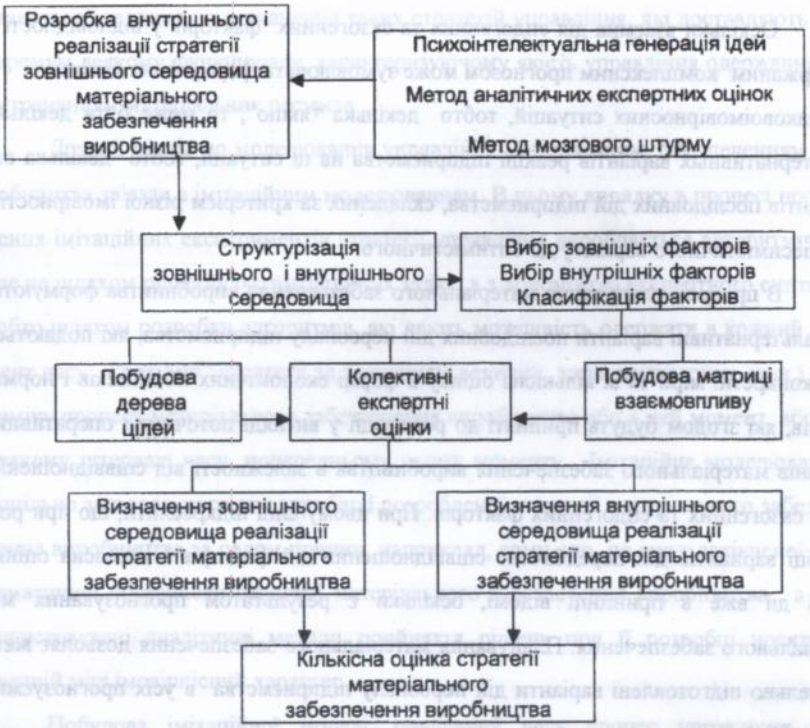
Використання матричних моделей дозволяє виробить на різні часови проміжки попередні варианти стратегії матеріального забезпечення виробництва, які забезпечують збалансованість портфеля матеріальних ресурсів із вартістю його утримання.

Прийняття обгрунтованих рішень в межах таких динамічних систем як матеріальне забезпечення виробництва уявляється неможливим без його прогнозування. Результатом прогнозування є одержання комплексного прогнозу процесу формування і динаміки витрачання матеріальних ресурсів на заданий період, відповідаючого необхідним критеріям якості. Структура пропонуємої системи комплексного прогнозування матеріального забезпечення виробництва скла-

дається із чотирьох послідовних модулів: виявлення предпрогнозної орієнтації по стратегії матеріального забезпечення виробництва; розробка внутрішнього і зовнішнього середовища реалізації стратегії; кількісна оцінка стратегії; вироблення цільового економічного прогнозу по забезпеченню підприємства матеріальними ресурсами. При визначенні перечня робіт та подій, здійснюваних на етапі прогнозування при розробці стратегії матеріального забезпечення виробництва, одним з важливих питань є вибір методів прогнозування. З цією метою в дисертації розроблено схеми комплексного використання методів прогнозування для виконання робіт по процедурі прогнозування матеріального забезпечення підприємства. Інтеграція видів робіт та методів прогнозування для одного з модулей комплексної системи прогнозування показана на мал. 3. Ця інтеграція здійснена на підставі максимальної відповідності методів прогнозування об'єкту прогнозування.

Стратегічне планування матеріального забезпечення виробництва уявляє собою систему рішень, метою яких є розробка послідовності дій, яка містить в собі конкретні кроки по безперервному забезпеченню виробництва потрібними видами сировини та матеріалів.

Процедура планування матеріального забезпечення виробництва обпирається на результати виконаного аналізу і розробки комплексного прогнозу матеріального забезпечення виробництва. Стратегічний план матеріального забезпечення виробництва уявляє собою не тільки сукупність кількісних показників, як це має місце в поточних і оперативних планах. Крім показників, стратегічний план матеріального забезпечення виробництва включає і передбачену до реалізації ділову політику в отраслі матеріального забезпечення, зміст якої залежить від домінування на певному відрізку часу об'єктивних і суб'єктивних критеріїв. Саме розробка дії в галузі матеріального забезпечення виробництва в залежності від створюваних зовнішніх і внутрішніх обставин діяльності підприємства складає зміст стратегіческого плану матеріального забезпечення виробництва. Ці дії, по суті, формуються за принципом причино-наслідкового зв'язку і, по сутності,



Мал. 3 Інтеграція видів робіт і методів прогнозування в сстратегії матеріального забезпечення виробництва

уявляють собою як би адаптивну реакцію підприємства: по-перше, на можливу коректировку цілей загальної стратегії або часткових стратегій економічного розвитку підприємства, а по-друге, на динаміку ендогенних та екзогенних факторів, впливаючих на процес матеріального забезпечення виробництва.Причинно-наслідковий зв'язок будується по алгоритму "якщо-то"; при цьому "якщо" означає змінювання або екзогенних, або ендогенних факторів.

Адаптивна реакція з боку підприємства виникає навіть тоді, коли змінюється лише один фактор. Адаптивна реакція на одне "якщо" повинна виступати у формі чітко визначеної послідовності дій підприємства в галузі матеріального забезпечення виробництва.

Оскільки взаємна дія ендогенних та екзогенних факторів у відповідності з одержаним комплексним прогнозом може зумовлювати формування декількох однаковоімовірносних ситуацій, тобто декілька "якщо", то може бути декілька альтернативных варіантів реакції підприємства на ці ситуації, тобто декілька вариантів послідовних дій підприємства, складених за критерієм різної імовірності - от песимістичного варіанту до оптимістичного.

В процесі планування матеріального забезпечення виробництва формуються альтернативні варіанти послідовних дій персоналу підприємства, які подаються як конкретні міри та їх кількісна оцінку в формі економічних показників і нормативів, які згодом будуть прийняті до реалізації у вигляді поточних і оперативних планів матеріального забезпечення виробництва в залежності від співвідношення дій екзогенних та ендогенних факторів. При цьому слід підкреслити, що при розробці вариантів дій передбачене співвідношення дій факторів і кількісна оцінка цієї дії вже в принципі відомі, оскільки є результатом прогнозування матеріального забезпечення. Планування матеріального забезпечення дозволяє мати ретельно підготовлені варіанти дій персоналу підприємства в усіх прогнозуємих ситуаціях.

Розділ 3. Організація розробки стратегії матеріального забезпечення виробництва.

В третьому розділі показана можливість використання при розробці стратегії матеріального забезпечення виробництва сітьової моделі, обгрунтовано вибір способу оцінки розробленої стратегії матеріального забезпечення виробництва та приведені результати імітаційного експерименту на ЕОМ з моделлю управління запасами.

Проведений аналіз відомих моделей, забезпечуючих формальний підхід до управління матеріальним забезпеченням виробництва, дозволяє стверджувати, що в наш час склалося два підходи до вівчення таких процесів. Перший з них полягає в тому, що розробляється математична модель процесу, зв'язуюча його внутрішні (ендогенні) характеристики і впливаючі на нього зовнішні (екзогенні) фактори, та

ставиться завдання на визначення таких стратегій управління, які доставляють екстремум деякому функціоналу, характеризуючому якість управління одержанням і витрачанням матеріальних ресурсів.

Другий підхід до моделювання управління матеріальним забезпеченням виробництва зв'язан з імітаційним моделюванням. В цьому випадку в процесі проведення імітаційних експериментів стратегії управління виробляється алгоритмічно, але не шляхом рішення оптимізаційних задач, а з допомогою експертного синтезу, тобто шляхом розробки алгоритмів, які дають можливість одержати в кожний момент часу "розумні" стратегії за значенням величин, характеризуючих стан і динаміку процесу матеріального забезпечення виробництва або в цей момент, або на деякому інтервалі часу, попередньому цьому моменту. Імітаційне моделювання доцільно застосовувати для апробації розробленої стратегії матеріального забезпечення виробництва за рядом причин, наприклад, тому, що не існує закінченої математичної постановки стратегії матеріального забезпечення виробництва, а використовувані аналітичні методи прийняття рішень при її розробці носять в значній мірі імовірнісний характер.

Побудова імітаційної моделі, описуючої весь процес управління матеріальним забезпеченням виробництва, є складним і трудомістким завданням, показати рішення якої в межах дисертаційної роботи навряд чи можливо. В зв'язку з цим використання імітаційного моделювання в роботі показано на одном з елементів системи управління матеріальним забезпеченням виробництва - управлінні запасами.

Система управління запасами, яка модулюється, характеризується тим, що щоденний попит D и час виконання заказу T_j - випадкові величини з відомими функціями щільности імовірности f(D) и g(T_j) відповідно. Щоденно рівень запасів зменшується на величину повного споживання в цей день. Коли рівень опускається на величину $R_з$ (точка замовлення), надсилається вимога на закупівлю "оптимальної" кількості матеріала $V_п$. Після виконання замовлення одержаний матеріал додається до існуючого запасу. Необхідно досліджувати діяння 7 фак-

торів цієї моделі на величину повних витрат Q_C. Впровадимо нові позначення для факторів (або змінних плана): $X_1 = Q_{C1}$, $X_2 = Q_{C2}$, $X_3 = Q_{C3}$, $X_4 = f(D)$, $X_5 = g(T_j)$, $X_6 = V_n$, $X_7 = R_3$, ($f(D)$ и $g(T_j)$ – математичні очікування попиту і часу виконання замовлення).

Спочатку імітаційний експеримент проводиться для початкових значень цих факторів. Потім значення факторів будуть змінені і в додаткових експериментах будуть вивчені впливання на реакцію Q_C других рівней кожного фактору. Якщо б в моделі не було випадкових величин D и T_j, то найбільш суттєвим в вивченій області можливо було б відразу рахувати фактор X_i, який має максимальне впливання. Із-за наявності випадкових величин кожний експеримент приходиться повторювати декілька разів. Тому як характеристика впливу фактору визначається середнє по повторенням (реплікам), Q_{Cp}. При проведенні експерименту використано неповний факторний план. Кожний дослід при заданих значеннях факторів повторюється чотири рази для одержання даних, оцінюючих помилки дослідів і наступного співставлення з помилкою аппроксимації. Результати проведеного експерименту наведени в табл. 3. За даними таблиці видно, що повні Q_C будуть наменьшими при розмірі партії матеріалу 4000 одиниць і страховому запасі на складі в 3150 одиниць.

Для обробки результатів експерименту - одержання параметрів рівнення функціонування розглядаємої моделі - був використаний регресійний аналіз. Відхилення результатів експерименту від одержаних розрахунковим шляхом незначні. Одержаний індекс кореляції (r = 0,998) говорить про те, що залежність величини Y від величини X складає 99, 8%, тобто випадкова величина є невелика і складає всього 0, 2%. Варіація помилки складає v=6, 439%, а помилка аппроксимації Sa = 4,1

Таким чином, наведені результати розрахунків підтверджують доцільність впровадження імітаційного моделювання під час розробки стратегії матеріального забезпечення виробництва.

Таблиця 3

Результати проведення імітаційного експерименту по визначенню партії й розміру запасу матеріалу, мінімізуючих повні витрати

Координати	№	$V_п$	$R_з$	Q_{c1}	Q_{c2}	Q_{c3}	Q_C
2 0	1	5500	2500	38703, 82	240, 00	14329, 34	53273, 16
1 2	2	4750	3800	51570, 32	270, 00	2452, 31	54292, 63
1 -2	3	4750	1200	24811, 18	225, 00	69677, 73	94713, 92
0 1	4	4000	3150	40698, 58	300, 00	0,00	40998, 58
0 0	5	4000	2500	29164, 72	315, 00	21867, 06	51346, 78
0 -1	6	4000	1850	22843, 17	315, 00	43336, 06	66494, 22
-1 2	7	3250	3800	40768, 65	405, 00	22613, 52	63787, 17
-1 -2	8	3250	1200	18640, 44	315, 00	75927, 04	94882, 48
-2 0	9	2500	2500	22489,48	465,00	35049,27	58003,75

ВИСНОВКИ

Проведені дослідження дозволили установити, що для управління матеріальним забезпеченням виробництва на промислових підприємствах необхідні нові способи та підходи, оскільки існуючі не відповідають вимогам діяльності підприємств в умовах ринкової системи господарювання. Підприємства України працюють в умовах ринкової економіки, але система управління матеріальним забезпеченням виробництва на підприємствах не зазнала суттєвих змін, її сутність не відповідає зміненим умовам господарювання.

В роботі пропонується використовувати в управлінні матеріальним забезпеченням виробництва принципи стратегічного управління і здіснювати управління за допомогою розробки стратегії матеріального забезпечення виробництва. Відповідно до цієї пропозиції досліжено функції стратегічного управління - аналіз, прогнозування і планування - стосовно до сфери матеріального забезпечення виробництва і методи, які використовуються при формуванні стратегії матеріального забезпечення виробництва на різних етапах проце-

су управління, а також сформована система часткових цілей стратегії матеріального забезпечення виробництва.

Ефективна стратегія матеріального забезпечення виробництва може бути розроблена на підставі планової і прогнозно-аналітичної діяльності с притягненням висококваліфікованих спеціалістів.

Складність розробки стратегії матеріального забезпечення виробництва, зумовлена необхідністю паралельного або паралельно-послідовного виконання великої кількості робіт, різних за своїм характером і трудомісткістю, зумовила вибір як інструмент розробки стратегії сітьових моделей, застосування яких дозволить забезпечити мінімальні витрати часу на виконання всього комплексу робіт по розробці стратегії матеріального забезпечення виробництва, а також використовувати комп'ютерну технику.

Для оцінки якості розробленої стратегії матеріального забезпечення виробництва пропонується використовувати імітаційне моделювання процедур реалізації стратегії, яке дозволить пророкувати процес реалізації стратегії шляхом дослідження одержаних моделей, а також більш повно досліджувати залежність показників ефективності стратегії в цілому від її характеристик.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1.Современный производственный потенциал региона /В.Н. Гончаров, Л.Н. Матросова, А.В. Путинцев, М.В. Вишмидт, Е.Н. Ищенко, Е.А. Иващенко; Под общ. ред. В.Н. Гончарова. - К.: Техника, 1997. - 125 с.

Особистий внесок автора: досліджено фактори економічного росту і визначена сутність виробничого потенціалу регіона, дана характеристика його складових частин.

2. Иващенко Е.А. Использование анализа в комплексной системе управления//Вісник Східноукраїнського Державного Університету. - Луганськ. - №2(6) - 1997. - с.87-90.

3. Иващенко Е.А., Козаченко А.В. Разработка новых направлений в управлении материально-производственными запасами предприятий. - Вестник Восточноукраинского государственного университета, серия "Экономика", отд. вып. - Луганск. -№1. - 1996. - С. 119-121.

Особистий внесок автора: визначен зміст стратегічного менеджменту виробничими запасами на промислових підприємствах.

4. Иващенко Е.А. Портфельный анализ в комплексной системе управления производственными запасами. //Вісник Східноукраїнського Державного Університету. Луганськ. - №3(7) - 1997. - с.177 -181.

5. Иващенко Е.А. Использование сетевых моделей в разработке стратегии материального обеспечения производства //Сб. докл. научн.-практ. конф."Проблемы развития предприятий региона в условиях рыночной экономики". - Луганск: ВУГУ . - 1997. - С. 128-132.

6. Иващенко Е.А. Концепция формирования стратегии материального обеспечения производства.//Сб. докл. обл. конференции "Университет и регион". - Луганск: ВУГУ. - 1997. - С. 115-117.

Анотація

Іващенко Є.А. Розробка стратегії матеріального забезпечення виробництва. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.06.01 - економіка підприємства і організація виробництва. - Східноукраїнський державний університет, Луганськ, 1997.

В дисертації надано рекомендації щодо розробки стратегії матеріального забезпечення виробництва підприємств, які працюють в умовах ринкової системи господарювання. Досліджено сутність і стан управління матеріальним забезпеченням виробництва підприємств. Розроблена концепція стратегічного управління матеріальним забезпеченням виробництва, відповідно до якої визначено зміст етапів розробки стратегії матеріального забезпечення виробництва, підходи до організації розробки стратегії та оцінки якості розробленої стратегії.

Ключові слова: матеріальне забезпечення, стратегія, аналіз, прогнозування, планування, розробка, моделювання.

Аннотация

Иващенко Е.А. Разработка стратегии материального обеспечения производства. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.06.01 - экономика предприятия и организация производства. - Восточноукраинский государственный университет, Луганск, 1997.

В диссертации даны рекомендации по разработке стратегии материального обеспечения производства предприятий, работающих в условиях рыночной системы хозяйствования. Исследованы сущность и состояние управления материальным обеспечением производства предприятий. Разработана концепция стратегического управления материальным обеспечением производства, в соответствии с которой определены содержание этапов разработки стратегии материального обеспечения производства, подходы к организации разработки стратегии и оценке качества разработанной стратегии.

Ключевые слова: материальное обеспечение, стратегия, анализ, прогнозирование, планирование, разработка, моделирование.

Annotation

Ivashenko E.P. Elaboration of production's material providing strategy.- Manuscript Dissertation on candidate of Economic sciences degree, speciality 08.06.01.- enterprise's economics and production organization.- East Ukrainian State University, Lugansk, 1997.

In the dissertation there are recommendations on elaboration of production's material providing strategy of enterprises working in terms of market economy. Essence of managing the enterprise's material providing has been analysed. The conception of the strategic management of production's material providing has been worked out, in accordance with which the contents of elaboration steps of production's material providing strategy were determined as well as the approaches to organization of strategy's development and qualitative evaluation of the defined strategy.

Main terms: material providing, strategy, analysis, forecasting, planning, elaboration.

ІВАЩЕНКО
ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ

РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ МАТЕРІАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА

Спеціальність 08.06.01. - Економіка підприємства і організація виробництва

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Підписано до друку 21.11.97. Формат 60x84/16. Папір друкарський № 1. Друк офсетний. Умовн. друк. арк. 1,0. Тираж 100 прим. Замовлення 4590. Безоплатно.

ВАТ "Луганська обласна друкарня". 348040, м. Луганськ, вул. Ватутіна, 89а.

435486

Ав 38982