

УДК 330.142.26

Шевцова О.Й., Касян С.Я

**ПОБУДОВА МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ КАПІТАЛОМ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ ЗА РАХУНОК ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗАКУПІВЕЛЬ ТА ПРОДАЖ**

Розглянуто окремі підходи, що визначені автором до управління основним та оборотним капіталом промислових підприємств. Стаття теоретично та методологічно ґрунтується на створенні ринкового і економічного механізму встановлення умов поставок та продаж. Представлена математична модель оптимальної політики управління закупками та продажами в поєднанні з обіговістю капіталу.

Some approaches, which depended of author to the management of basic and turnover capital of the industry enterprises have been reviewed. In the paper theoretical and methodological bases of creation of the marketing and economical mechanism of establishment of conditions of deliveries and sellings. The mathematics model of optimal policy the management of buyings and sellings in accordance of turnover capital are presented.

Перехід України до якісно нової моделі побудови економіки, яка передбачає реформування відносин власності та системи управління господарським механізмом, зумовлює необхідність нового підходу до поглибленого дослідження питань сутності основного та оборотного капіталу і вивчення тих функцій, які він виконує у ринковому механізмі. На протязі 1991–2005 рр. в економіці стало існує проблема відсутності маркетингового підходу до управління капіталом, неефективною є трансформація вартості в виробничі запаси. Дана проблематика обумовлена особливостями конкуренції на сировинних та товарних ринках, специфікою обігу капіталу і призводить до зменшення фінансових потоків вітчизняних підприємств, а також до незначного конкурентного статусу української економіки.

Дослідження управління капіталом на підприємствах слугує вирішенню важливих наукових та практичних завдань: зменшенню величини виробничих запасів, збільшенню швидкості та обсягів реалізації, поліпшенню фінансового стану, маркетингового статусу підприємств.

Проблематиці управління основними та обіговими активами промислових підприємств України на стадії закупівель матеріальних ресурсів та маркетингу продаж присвячені праці вчених-економістів І.О. Бланка [1], Л.А.Дорошенко [2], А.Золотарьова [4], О.В.Петрової [6], А.Р.Радіонова [9], О.Телетова [10]. Проте в наведених публікаціях не враховані ринкові чинники управління трансформуванням капіталу, зокрема методичного забезпечення вибору умов поставок та збуту продукції.

У статті порушено наукову актуальність дослідження ринкових факторів функціонування капіталу підприємств. Подальший розвиток отримала концепція розв'язання проблеми уповільнення обігу капіталу на промислових підприємствах за рахунок впровадження маркетингового підходу та розроблення прикладних механізмів щодо практичної значущості пропонованої методики.

Координацію та управління обіговістю капіталу здійснюються завдяки фінансовій, виробничій, економічній, ресурсній, юридичній, екологічній політиці підприємств. Промислове підприємство постійно знаходиться в стані активної часової та просторової багатовекторної взаємодії з цільовими ринками продукції та послуг, що об'єктивно зумовлює необхідність урахування впливу маркетингової політики на управління капіталом. Нами ставиться задача: розробити механізм формування маркетингової та екологічної політики підприємства з метою покращення управління як основним так і оборотним капіталом. Також необхідно аналізувати управління екологічними складовими

функціонування капіталу. Об'єктивно необхідне формування методичних розробки, направлених на сприяння подоланню проблеми негативного впливу на довкілля запасів сировини та готових виробів на складах підприємств. Це досягається завдяки здійсненню моделювання впливу на навколишнє середовище під час кругообігу капіталу, створенню засад вибору найбільш оптимальних умов постачань за певним поставником.

Одним із таких напрямів є розрахунок і встановлення параметрів складових маркетингової та екологічної політики з урахуванням підвищення термінів обіговості капіталу. Таким чином, на сьогодні в економічній науці природно та об'єктивно виникає необхідність і потреба розробки різновекторної комплексної політики управління капіталом промислових підприємств України з дослідженням впливу на обіговість фінансових ресурсів. Основна та унікальна ідея пропонованого підходу заключається в моделюванні впливу маркетингових, екологічних складових при формуванні концептуальних засобів з прискорення обіговості основного та оборотного капіталу підприємств промисловості. В результаті діагностики проблематики управління капіталом, статистичного аналізу процесів, що протікають як в Україні в цілому так і в окремих її регіонах, можливо моделювання організації управління, планування і регулювання капіталом, концептуальна схема якого зображена на рис. 1.

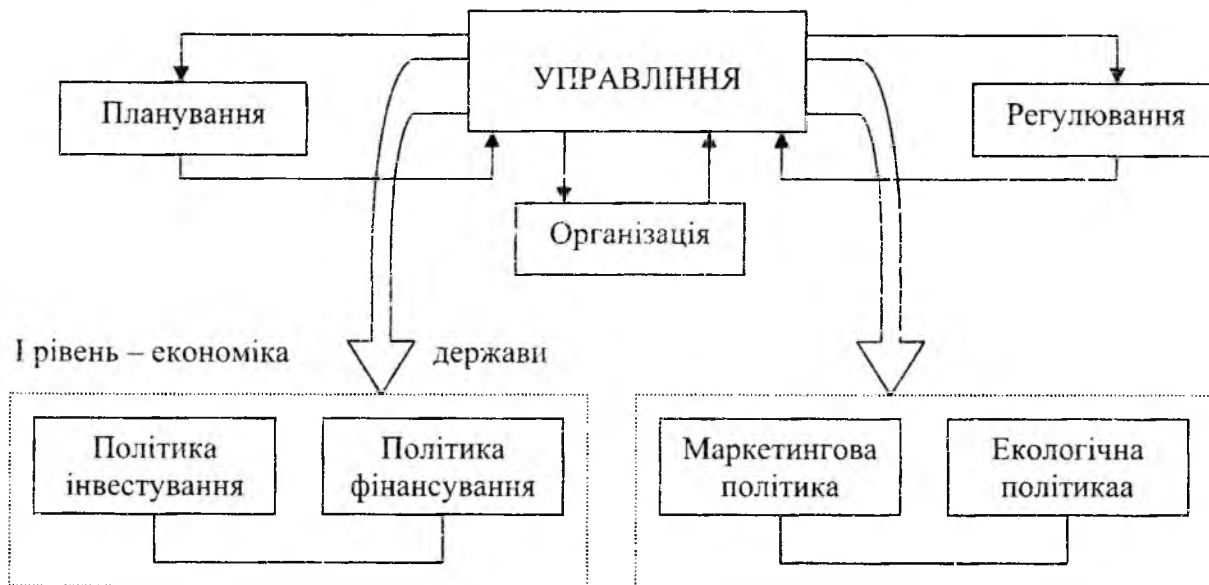


Рис. 1 Концептуальна схема багатовекторної комплексної моделі організації управління, планування і регулювання капіталом підприємств в економіці України

Модель складається з чотирьох напрямків: інвестування капіталу, політика фінансування, маркетингова та екологічна політика, кожен з яких містить три рівні: загальноекономічний, регіональний та операційний; така структуризація модельної схеми призводить до розбиття досліджуваної сукупності процесів на 12 блоків.

Основною ідеєю підмоделі управління закупками та збутом продукції є вибір найбільш значущих елементів виробничих запасів, вивчення й аналіз по обраному і-му виду матеріальних ресурсів відповідного ринку з метою визначення на ньому рівня конкуренції, в залежності від якої на сировинному ринку і значень прогнозних параметрів умов пропозиції ресурсу виробляється економічне обґрунтування укладення оптимальних умов постачання з постачальниками.

На етапі 1 визначаємо найбільш значущі види матеріалів і економічно обґрунтовуємо вибір умов постачання саме по них. У підсумку асортимент сировини ранжується за значенням показника вибору виду сировини:

$$P_{\text{ВИБ}} = C_1 + C_2 + \frac{5}{m} \rightarrow \max, \quad (1)$$

$$\text{де } C_1 = \frac{\eta_{\text{ВАРТ}}}{n_i}, C_2 = \frac{\eta_{\text{СКЛАД}}}{n_i}, \quad (2)$$

$\eta_{\text{ВАРТ}}, \eta_{\text{СКЛАД}}$  – питома вага вартості  $i$ -ої сировини у вартості виробничих запасів та відповідно питома вага складських витрат за  $i$ -ою сировиною.

На 2 етапі визначаються ретроспективні умови трансформації капіталу. На 3 етапі обґрунтовуються кількісні значення потенціалу економічної системи підприємства на стадії закупівель. З метою побудови бальної шкали конкуренції розробляються спеціальні показники.

1. Темп росту ринку, як числовий показник приймається  $\alpha$  - кут нахилу дотичної до кривої попиту на ринковий продукт.
2. Коефіцієнт насиченості ринку сировиною

$$k_{\text{НАС}} = \frac{C_i + C_{z_i} * i_{\text{ПЕР}}}{\text{Потр}_i} \quad (3)$$

де  $C_i$  – пропозиція  $i$ -ї сировини на ринку, грн. (нат. од.);

$C_{z_i}$  – пропозиція замітника сировини  $i$  на інших ринках, грн. (нат. од.);

$\text{Потр}_i$  – потреба в  $i$ -й сировині, грн. (нат. од.);

$i_{\text{ПЕР}}$  – індекс переваги переходу на сировину замітник.

Примітка. Розвиток ідеї, що запропонована в [1].

На 4 етапі визначається прогнозна величина витрат з виготовлення покупних матеріальних ресурсів:

$$c_i^{\text{ПРОГ}} = \bar{Ц} \times (1 - H_{\Pi} \times k_{\text{ОСВ}}), \quad (4)$$

де  $\bar{Ц}$  – закупівельна ціна одиниці матеріальних ресурсів, грн/од.;

$H_{\Pi}$  – норма прибутку на капітал у галузі видобутку (виробництва) сировини, част. од.;

$k_{\text{ОСВ}}$  – коефіцієнт освоєння бізнесу.

$$k_{\text{ОСВ}} = \frac{K + B_{\text{ОСВ}}}{K}, \quad (5)$$

де  $K$  – приблизна величина вкладеного в технологію виготовлення сировини  $i$ -го виду капіталу, грн. (береться, виходячи з даних статистики);

$B_{\text{ОСВ}}$  – витрати на освоєння бізнесу по виробництву сировини, грн.

Примітка. Розвиток підходу, що пропонується в [2].

При визначенні фінансового положення продавця враховується коефіцієнт поточної ліквідності,  $k_{\text{ПОТ}}^{\text{ПРОД}}$ .

На 5 етапі здійснюється економіко-математичне моделювання процесу трансформації капіталу із грошової у виробничу форму. Визначається коефіцієнт справедливості ціни:

$$k_{СПРАВ} = \frac{\ddot{c}^{ПРОГ}}{\ddot{Ц}} < 1 \quad (6)$$

де:  $\ddot{c}^{ПРОГ}$  – середня прогнозна величина собівартості сировини, грн.

Суть побудови моделі визначення величини поступок умов постачання полягає в розрахунку максимального і мінімального значень показника поступок:

$$П_{ПОСТ}^{MAX} = \frac{k_{НАС}^{MAX} * k_{ПОТ}^{ПОК}}{k_{ПОТ}^{MIN} * k_{СПРАВ}^{MIN}}, \quad (7)$$

$$П_{ПОСТ}^{MIN} = \frac{k_{НАС}^{MIN} * k_{ПОТ}^{ПОК}}{k_{ПОТ}^{MAX} * k_{СПРАВ}^{MAX}} \quad (8)$$

де:  $k_{НАС}^{MIN}, k_{НАС}^{MAX}$  – екстремальні значення коефіцієнта насиченості ринку товаром, част. од.;

$k_{ПОТ}^{MIN}, k_{ПОТ}^{MAX}$  – екстремальні величини коефіцієнта поточної ліквідності продавця сировини, част. од.;

$k_{СПРАВ}^{MIN}, k_{СПРАВ}^{MAX}$  – мінімальне та максимальне значення коефіцієнту справедливості, част. од.

Таким чином, одержуємо інтервал поступок:

$$\Delta П_{ОСТ} = П_{ОСТ}^{MAX} - П_{ОСТ}^{MIN} \quad (9)$$

Індекси поступок в умовах постачання слід визначати наступним чином:

$$I_{ПОСТ}^{MAX} = \frac{Ц - C^{ПОЗР} \times (1 + H_{II}^{MIN})}{Ц} \times 100, \% \quad (10)$$

$H_{II}^{MIN}$  – мінімальна величина норми прибутку, част. од.

Мінімальна величина поступок визначається небажанням продавця йти на компроміс:

$$I_{ПОСТ}^{MIN} = \frac{Ц \times (1 - k_{ПОТ}^{ТРАЛ})}{Ц} \times 100, \% \quad (11)$$

Тому, графічно залежність величини поступок від показника поступок виражається прогресивно зростаючою кривою. А такою є ділянка параболи, розташована в 1 чверті.

$$I_{ПОСТ} = a \times (П_{ПОСТ})^2 + b \times П_{ПОСТ} + c, \quad (12)$$

Визначивши постійні коефіцієнти  $a, b, c$ , можливо розрахувати координати будь-якої точки на параболі поступок.

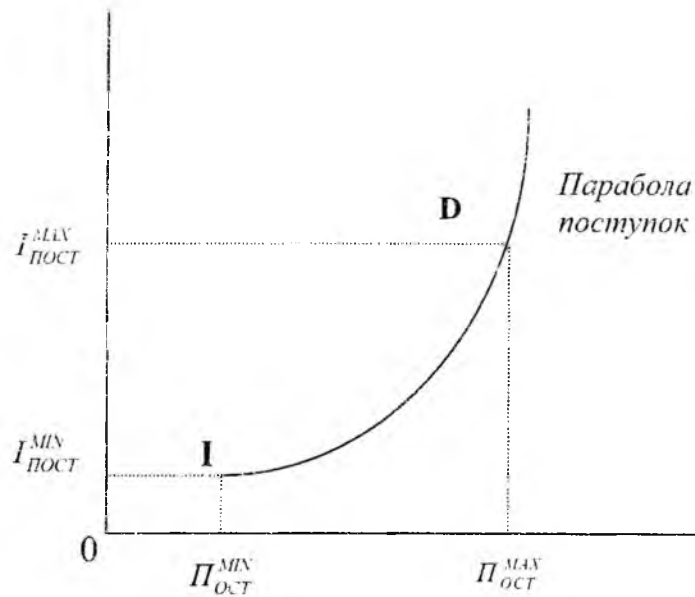


Рис 2. Парабола поступок умов постачання на сировинних ринках хімічної та металургійної промисловості

Далі порівнюючи запитувані умови постачання і величину поступок визначаємо потенційно можливі умови постачань по  $i$ -му виду сировини, що придбається у  $j$ -го постачальника.

Потенційно можлива ціна одиниці  $i$ -ої сировини  $j$ -го продавця:

$$C_{пост}^{пот} = \frac{C_{ij}^{БП}}{1 + I_{пост}} \quad (13)$$

Оптимальний обсяг поставки:

$$Q_{пост}^{пот} = \frac{Q_{пост}^{БП}}{1 + I_{пост}} \quad (14)$$

Інтервал між поставками:

$$T_{пост}^{пот} = \frac{T_{пост}^{БП}}{1 + I_{пост}} \text{ , дн.} \quad (15)$$

І час перебування капіталу у формі виробничого запасу  $i$ -го ресурсу:

$$T_{пз}^{пот} = \frac{T_{пз}^{БП}}{I_{пост}} \text{ , дн.} \quad (16)$$

Як оптимальні умови постачань приймаються потенційні умови того продавця де вони будуть мінімальні:

$$(C, Q, T_{пост})^{OPT}, T_{пз}^{OPT} = (C, Q, T_{пост})^{ПОТ}, T_{вз}^{ПОТ} \rightarrow \min \quad (17)$$

На 6 етапі розраховується економічна ефективність упровадження моделі, яка полягає в прискоренні обігу капіталу:

$$\Delta T_{ПЗ} = T_{ПЗ}^{БАЗ} - T_{ПЗ}^{OPT} \quad (18)$$

Примітка. Формула побудована за принципом, що наведений в [3].

У результаті скорочується сума капіталу, вкладеного у виробничі запаси  $i$ -го ресурсу і відбувається зниження собівартості продукції, що виготовляється.

Величина капіталу, що вивільняється визначається за формулою:

$$\Delta O_{ВЗ} = \frac{Q_{СПОЖ}}{360} (C_{ПЗ}^{БАЗ} \times T_{ВЗ}^{БАЗ} - C_{ПЗ}^{OPT} \times T_{ВЗ}^{OPT}), \quad (19)$$

де  $Q_{СПОЖ}$  – кількість споживаної підприємством  $i$ -ої сировини, нат. од.;

$C_{ПЗ}^{OPT}$ ,  $T_{ВЗ}^{OPT}$  – оптимальні значення норми оборотного капіталу, вкладеного у виробничі запаси та одиниці ціни  $i$ -ої сировини, грн.

Примітка. Формула побудована за принципом побудови пропонованої моделі.

Наприклад, вивільнення капіталу при впровадженні моделі в практику закупівель ВАТ Дніпропетровський лакофарбовий завод маємо:

$$\Delta O_{ВЗ} = \frac{212,4}{360} (4330 \times 33,9 - 3726,18 \times 26,07) = 29290,84 \text{ грн}$$

В наслідок зміни ціни одиниці ресурсу, що закуповується, відбувається і зміна собівартості річного випуску продукції. Варто помітити, що даний вид сировини може використовуватися при виготовленні декількох видів продукції. Тому зміну собівартості слід рахувати за формулою:

$$\Delta C_{ПЧ} = \Delta C_1 \times Q_{СПОЖ}, \quad (20)$$

У нашому випадку:  $\Delta C_{ПЧ} = 603,82 \times 212,4 = 128251,37 \text{ грн}$

Розрахунок за етапами моделі й обґрунтування економічної ефективності здійснюється за  $n$ -числом обраних на етапі 1 позицій сировини.

Так, у результаті проведення розрахунків встановлено, що ацетон на ВАТ Дніпропетровський лакофарбовий завод варто придбавати в Ангарського хімічного заводу, при цьому:

$$\Delta O_{ВЗ} = \frac{218,4}{360} (3985 \times 32,5 - 3476,21 \times 28,09) = 29050,32 \text{ грн},$$

$$\Delta C_{ПЧ} = (3985 - 3476,21) \times 218,4 = 110916,22 \text{ грн}$$

Аналогічно, по пігментах:  $\Delta O_{ВЗ} = 28452,31 \text{ грн.}$ ,  $\Delta C_{ПЧ} = 43385,60 \text{ грн.}$

По колоксіліну:  $\Delta O_{ВЗ} = 26584,5 \text{ грн.}$ ,  $\Delta C_{ПЧ} = 34856,70 \text{ грн.}$  і т.д.

У підсумку підраховуються інтегровані показники:

На підприємстві внаслідок упровадження маркетингового підходу до закупівельної практики прискорюється оборотність капіталу:

$$\Delta k_{об} = \frac{РП}{O_{CP}^{БАЗ} - \Delta O_{ВЗ}^{34Г}} - \frac{РП}{O_{CP}^{БАЗ}}, \quad (21)$$

де  $\Delta k_{об}$  – приріст величини коефіцієнта оборотності, обертів/рік.

Примітка. Формула побудована за принципом, що наведений в [4].

Так, по ВАТ ДЛФЗ в результаті впровадження моделі загальне вивільнення капіталу складає 478960,52 грн. Це відбувається за рахунок зниження його величини, вкладеної в запаси десяти обраних видів сировини. Загальне зниження собівартості річного випуску продукції складає 735412,44 грн/рік, разом загальний економічний ефект в 2004 році складає 1214372,96 грн/рік, при цьому коефіцієнт оборотності збільшується порівняно з

попереднім періодом на:  $\Delta k_{об} = \frac{72529}{9354,3 - 478,96} - \frac{72529}{9354,3} = 0,76 \text{ об / рік}$  або на 9,8%

Тобто, впровадження моделі на промислових підприємствах України дозволяє удосконалити управління капіталом. Це дозволяє прискорити постачання сировини, оптимізувати величину виробничих запасів, знизити вартість матеріальних ресурсів і змінити собівартість готової продукції. В остаточному підсумку відбувається прискорення оборотності капіталу. Аналогічно вказана модель діє і стосовно вибору умов збуту готових виробів.

Впровадження запропонованої моделі сприяє поліпшенню фінансового стану, збільшенню ринкової стійкості суб'єктів промислового бізнесу. При цьому підвищується ефективність використання капіталу на підприємствах: прискорюється обіг коштів, збільшується обсяг та швидкість реалізації. Саме тому, слід розвивати маркетинговий підхід щодо управління капіталом, оскільки це в системному розгляді сприятиме поліпшенню якості господарювання промислового сектора економіки.

#### Література

1. Бланк И.А. Управление использованием капитала. - К.: Ельга, 2002. - 218-234с.
2. Дорошенко Л.А. Перспективи цін на сировинну продукцію // Статистика України. - 2003. - №1 – С.58-61.
3. Дяченко Я. Проблеми регулювання збалансованості попиту та пропозиції стосовно сировинних ресурсів // Економіка України. – 2002. - №2. – С.21-28.
4. Золотарьов А. Рациональное використання оборотних засобів у промисловості // Економіка України. – 2001. - №7. – С.29 - 32.
5. Ковалев А. Природа, сущность и особенности промышленного маркетинга // Маркетинг. – 2003. - №1. – С.109-122.
6. Петрова О.В. Вплив структури обігових коштів підприємств на ефективність їх використання // Вісник Київського національного університету, серія Економіка. – 2002. – Випуск 55. – С.44-47.
7. Плюсенко Е. Маркетинг на промышленном предприятии // Деньги и технологии. – 2003. - №11. – С.30-35.
8. Пошивалов В., Бережний Ю. Перспективи розвитку ринку феросплавів // Економіка України. – 2003. - №4. – С.82-84.
9. Радионов А.Р., Радионов Р.А. Нормирование запасов и вложенных в них оборотных средств. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1999. – 112-134 с.
10. Телетов О. Маркетинг в економічних системах // Економіка України. – 2001. - №7. – С.44 -47.

Рекомендовано до публікації  
д.з.н., проф. Галушко О.С. 28.01.05

Надійшла до редакції  
10.01.05