

В.Г. МАРГАСОВА,

Чернігівський державний інститут економіки і управління

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМ КАПІТАЛОМ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ

В умовах становлення державної незалежності України, підвищення ролі підприємницьких структур як важливої складової фінансової системи держави, гостро постала проблема ефективного управління оборотним капіталом. Специфіка утворення та використання оборотного капіталу зумовлена організаційними та методологічними основами функціонування господарюючих суб'єктів. Важливість оборотного капіталу у діяльності підприємств підсилюється тим, що він бере участь у фінансовому забезпеченні господарської діяльності.

Досягнення високого рівня управління потребує впровадження в практику діяльності підприємств економічних моделей і методів. Це важливо в сучасних умовах, оскільки методологія формування оборотного капіталу підприємств розроблялась представниками різних економічних шкіл для різних відомств, а алгоритми розрахунків були достатньо спрощені і не враховували існуючі фактори, які визначали особливості управління оборотним капіталом в сучасних умовах [1,2].

В навчальній, методичній і науковій літературі цим питанням приділяється мало уваги. Розробкою методичного обґрунтування обсягів оборотного капіталу займалася Л.Н. Павлова, яка приділила велику увагу оцінці та аналізу методів управління саме грошовим оборотом підприємства [3]. Група вчених – О.С. Стоянова, О.В.Бикова, І.А. Бланк звернули увагу на необхідність попередньої класифікації оборотного капіталу по основним признакам та оптимізації загального

розміру оборотного капіталу та його структури [4]. Політиці управління оборотним капіталом на промислових підприємствах в умовах самофінансування приділив увагу В.В. Шокун [5]. Але досить залишаються не вирішеними питання визначення величини оборотного капіталу в залежності від оптимальної виробничої програми підприємства. Це вимагає розробки оригінального комплексу економіко-математичних моделей.

Метою даної статті є визначення інструменту управління оборотним капіталом у зв'язку з виробничим оперативним плануванням на базі економіко-математичних моделей, а також розробка методики розрахунку фондомісткості по оборотному капіталу.

Раціональне використання коштів підприємства і, в першу чергу, оборотного капіталу, вимагає вирішення задачі оцінки його мінімального рівня, достатнього для максимізації прибутку організації. Критерій максимізації прибутку є одним з основних критеріїв успіху виробничо-господарської діяльності підприємства в ринкових умовах. Така узагальнена семантична постановка задачі продуцирує використання математичного оптимізаційного апарата.

Для підготовки прийняття рішень, як одного з елементів процесу управління, за допомогою комплексу економіко-математичних моделей необхідно обґрунтувати варіанти величин оборотного капіталу і відповідних виробничих програм. Слід зазначити, що для аналізу варіантів повинна бути запропонована система їхньої оцінки

при відповідній диференціації оборотного капіталу на власний і позиковий. Цій вимозі найбільшою мірою відповідають задачі параметричного лінійного програмування.

При формалізації, на наш погляд, доцільно використовувати такі схеми розрахунків економічних категорій, які мають найбільше наближення до реальності, включаючи фактор часу і зворотний зв'язок. Реалізація фактору часу здійснюється за допомогою апарата дисконтування, а зворотний зв'язок - у вигляді кінцево-різницевого співвідношень.

При побудові моделі необхідно врахувати, що, хоча оборотний капітал і є дефіцитним, наявність інших ресурсних обмежень по складовій виробничій потужності, а також обмежень на техніко-економічні показники є обов'язковою умовою адекватності математичної моделі.

Кожен елемент комплексу моделей повинний, з одного боку, мати інформаційну складову, що відбиває кількісно економічні величини, що враховуються при прийнятті рішень, а з іншого боку - задовольняти відповідним математичним вимогам.

До побудови формалізованих моделей, доцільно, на наш погляд, оцінити можливі критеріального простору, використані для удосконалення управління оборотним капіталом і ті перемінні, за допомогою яких ці простори утворюються.

Найбільш вдалим, на наш погляд, є використання критерію питомої фондомісткості для оцінки розміру оборотного капіталу.

Потребу в капіталі можна визначати за допомогою фондомісткості продукції. У господарській діяльності промислових підприємств цей показник застосовувався в період реформ 1966 - 1970 р. («косигінські реформи»). Це було пов'язано з переходом на нову модель ціни: нормативи рентабельності на галузевому рівні встановлювалися процентним відношенням прибутку до виробничих фондів, а оцінка роботи підприємства і матеріальне стимулювання

здійснювалися по показнику рентабельності, обчислювальному по тій же схемі [6,7,8].

Однак діюча практика розрахунку не дозволяє його використовувати досить ефективно, тому що при цьому не враховується вплив виробничих факторів, а, отже, виключається можливість розробки нормативів. Крім того, зіставлення фондомісткості продукції по діючим у даний час рекомендаціям можливо тільки для підприємств одного профілю з подібною структурою технологічного процесу.

Тим часом у нашій промисловості існує багато підприємств, що випускають сотні і тисячі найменувань виробів, що відрізняються не тільки призначенням або конструктивними особливостями, але і технологією виготовлення продукції, тобто числом і послідовністю виконаних операцій. Змінюється на підприємствах і структура продукції, що випускається. У таких умовах розраховувати питому фондомісткість продукції по кожному найменуванню виробу досить складно, тому для визначення питомої фондомісткості багатонаменкатурного виробництва необхідно весь перелік найменувань продукції, що випускається, згрупувати по класифікаційних ознаках. Класифікація продукції може не тільки виявити закономірності і взаємозв'язок між окремими предметами, але і розташувати їх так, щоб була досягнута практична застосовність для виконання визначеного кола задач [9].

Вартість капіталу по різних підрозділах промислового підприємства розподіляється методом прямого диференційованого розрахунку за схемою утворення питомої фондомісткості одиниці продукції багатонаменкатурного виробництва.

Даний метод складається в послідовному установленні вартості всіх елементів капіталу, що приходить на виробництво одиниці роботи й одиниці продукції. При цьому розрахунок ведеться з попередньої стадії процесу виготовлення

продукції з переходом на наступні, з виходом на заключну технологічну операцію.

Фондомісткість виробів - показник, обумовлений величиною середньорічної вартості виробничих фондів підприємства, що приходить на одну натуральну одиницю річного випуску товарної продукції. Як правило, фондомісткість виробу - це натурально-вартісний показник.

Однак, для тих видів продукції, планування й облік яких на підприємствах здійснюється в грошовому вираженні, фондомісткість обчислюється у виді вартісного показника величини середньорічної вартості виробничих фондів підприємства, що приходить на гривню собівартості виробництва річного обсягу іншої продукції. Обчислені на основі цих визначень показники фондомісткості виробів є індивідуальними.

Розрахунок питомої фондомісткості по оборотному капіталу проводиться методом калькулювання, тобто розбивки статей оборотного капіталу по елементах. Вартість оборотного капіталу по елементах визначається, виходячи з загальної середньорічної величини оборотного капіталу і їхньої структури на кінець року.

Далі кожний з видів запасів розподіляється між виробами. Виробнича частина оборотного капіталу поділяється на групи і розподіляється по виробках (на натуральну одиницю) методом калькулювання.

Для наших цілей, відповідно до зробленої структуризації, доцільно виділити 5 груп оборотного капіталу, кожна з яких може розподілятися по наявних питомих показниках (див. табл.1.).

Таблиця 1

Розподіл оборотного капіталу по групах

Складові частини оборотного капіталу	Питомі значення наявних показників
1.Виробничі запаси	Витрати на сировину, матеріали, напівфабрикати і комплектуючі в собівартості виробу
2.Незавершене виробництво	Собівартість виробу, зважена по показнику тривалості виробничого циклу
3.Готова продукція на складі	Собівартість виробу
4.Товари в дорозі	Ціна виробу
5.Інші елементи оборотного капіталу	Пропорційно сумі 4-х попередніх груп

Виробничі фонди, що входять у групи 1, 2, 3 і 4 мають цілком очевидний зв'язок з конкретними видами продукції, причому, кожній групі відповідає адекватний їй ознака розподілу вартості фондів по видах виробів.

Фонди, що входять у групу 5, поєднує та загальна властивість, що ступінь їхньої участі в створенні конкретних виробів не піддається безпосередньому вимірюванню і тому вартість цієї частини фондів пропо-

нується розподіляти по виробках за єдиним критерієм.

Фондомісткість виробів по оборотному капіталу у цілому складається з питомої фондомісткості по його складових частинах: 1) капітал, вкладений у матеріальні запаси, 2) капітал, вкладений у незавершене виробництво, 3) капітал, вкладений у запаси готової продукції, 4) капітал, вкладений у товари відвантажені, 5) інший оборотний капітал.

Формалізовано питома фондомісткість по оборотному капіталу представляється у вигляді:

$$f_j = f_j^{M3} + f_j^{HB} + f_j^{TP} + f_j^{TB} + f_j^{IH} \quad (1)$$

де f_j – питома фондомісткість по оборотному капіталу продукції виду j ;

f_j^{M3} – питома значення матеріальних запасів на одиницю продукції виду j ;

f_j^{HB} – значення незавершеного виробництва на одиницю продукції виду j ;

f_j^{TP} – значення запасів готової продукції на одиницю продукції виду j ;

f_j^{TB} – питома значення товарів відвантажених (у дорозі) на одиницю продукції виду j ;

f_j^{IH} – питома значення іншого оборотного капіталу на одиницю продукції виду j .

Коефіцієнти питомої фондомісткості виробів по складових частинах оборотного капіталу розраховуються за даними за період, що передує плановому, у такий спосіб. У позначених параметрах з верхнім індексом, рівним «0», наприклад, p_j^0 , s_j^0 , c_j^0 , P^0 , S^0 , C^0 , визначають період, що передує плановому. Одержати точні дані про витрату сировини і матеріалів на кожен виріб практично дуже складно. Тому їхня загальна сума розподіляється між виробами пропорційно витратам сировини і матеріалів у планових калькуляціях виробів. Отже, оборотний капітал, вкладений у матеріальні запаси, розподіляється пропорційно матеріальним витратам, або, аналітично:

$$f_j^{M3} = F_{M3}^0 (c_j^0 / C^0) \quad (2)$$

де f_j^{M3} – питома значення матеріальних запасів на одиницю продукції виду j ;

F_{M3}^t – капітал, вкладений у матеріальні запаси;

c_j^t – витрати сировини і матеріалів на одиницю продукції виду j у період t ;

C^t – витрати сировини і матеріалів за весь випуск продукції в період t .

Найбільшу складність у розрахунку оборотних коштів займає розрахунок статті «Незавершене виробництво».

Оборотний капітал, вкладений у незавершене виробництво, розподіляється пропорційно собівартості з урахуванням тривалості виробничого циклу окремих видів продукції:

$$f_j^{HB} = F_{HB}^0 (s_j^0 / S^0) K_j^{TP} \quad (3)$$

де f_j^{HB} – питома значення незавершеного виробництва на одиницю продукції виду j ;

F_{HB}^t – капітал, вкладений у незавершене виробництво;

s_j^t – собівартість одиниці продукції виду j у період t ;

S^t – собівартість усього випуску продукції в період t ;

K_j^{TP} – коефіцієнт тривалості виробничого циклу.

Запаси готової продукції – це продукція, призначена для реалізації, але тимчасово знаходиться в цеху або на складі.

Оборотний капітал, вкладений у запаси готової продукції, розподіляється пропорційно собівартості:

$$f_j^{TP} = F_{TP}^0 (s_j^0 / S^0), \quad (4)$$

де f_j^{TP} – значення запасів готової продукції на одиницю продукції виду j ;

F_{TP}^t – капітал, вкладений у готову продукцію;

s_j^t – собівартість одиниці продукції виду j у період t ;

S^t – собівартість усього випуску продукції в період t .

Оборотний капітал, вкладений у товари відвантажені, розподіляється пропорційно ціні:

$$f_j^{TB} = F_{TB}^0 (p_j^0 / P^0), \quad (5)$$

де f_j^{TB} – питома значення товарів відвантажених (у дорозі) на одиницю продукції виду j ;

F_{TB}^t – капітал, вкладений у товари відвантажені (у дорозі);

p_j^t – ціна одиниці продукції виду j у період t ;

P^t – обсяг продажів за період t .

Інші види оборотного капіталу розподіляються пропорційно сумі попередніх груп:

$$f_j^{iH} = F_{iH}^0 ((f_j^{M3} + f_j^{HB} + f_j^{TP} + f_j^{TB}) / (F_{M3}^0 + F_{HB}^0 + F_{TP}^0 + F_{TB}^0)) \quad (6)$$

f_j^{iH} - питома значення іншого оборотного капіталу на одиницю продукції виду j ;

F_{iH}^t - інший капітал;

f_j^{M3} - питома значення матеріальних запасів на одиницю продукції виду j ;

f_j^{HB} - значення незавершеного виробництва на одиницю продукції виду j ;

f_j^{TP} - значення запасів готової продукції на одиницю продукції виду j ;

f_j^{TB} - питома значення товарів відвантажених (у дорозі) на одиницю продукції виду j ;

F_{M3}^t - капітал, вкладений у матеріальні запаси;

F_{HB}^t - капітал, вкладений у незавершене виробництво;

F_{TP}^t - капітал, вкладений у готову продукцію;

F_{TB}^0 - капітал, вкладений у товари відвантажені (у дорозі).

Досить точні дані для розрахунку питомої фондомісткості можна одержати, використовуючи діючу в даний час систему бухгалтерського й оперативного обліку, планування і статистичної звітності. Для розрахунку можна використовувати дані річного звіту, планові калькуляції собівартості по видах виробів, форму №1 - «Баланс», фінансовий план, дані бухгалтерії про оборотний капітал, облікові дані по витраті сировини на випущену продукцію, інвентарні описи, зведення до виробничого звіту по незавершеному виробництву й ін.

Отже, параметрами критеріального простору по оборотному капіталу є номенклатурні позиції виробничих програм, що мають форму виробів-представників (типових представників).

Тому кожному підприємству в галузі харчовій промисловості потрібно розробляти комплексну економіко-математичну модель управління оборотним капіталом через визначення оптимальної структури

оборотних активів та підтримки їх в оптимальному розмірі.

Застосування даного комплексу дозволить реалізувати загальні цілі і підвищити ефективність виробничої і фінансової діяльності підприємства

Література

1. Бунич П.Г. Перламутров В.Л., Соколовский Л.Х. Экономико-математические методы управления оборотными средствами.-М.: Финансы, 1973.-210с.

2. Зеличенко Н.З. Методика разработки нормативов оборотных средств на промышленном предприятии.- М.: Экономика, 1970.-132с.

3. Павлова Л.Н. Финансовый менеджмент. Управление денежным оборотом предприятия.- М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1995.- 400с.

4. Стоянова Е.С., Быкова Е.В., Бланк И.А. Управление оборотным капиталом. - М.: Перспектива, 1998. - 127с.

5. Шокун В.В. Оборотні засоби промислового підприємства в умовах самофінансування. - Львів: Изд. Світ, 1991.- 89с.

6. Губин Б.В. Оборот средств предприятий и эффективность производства. - М.: Мысль, 1975. - 316с.

7. Иоффе И.Г., Травина Л.А., Зернова Л.Е. Основные фонды и оборотные средства текстильной промышленности и пути улучшения их использования. - М.: Легкая индустрия, 1981. - 128с.

8. Радионов Р.А., Радионов А.Р. Управление сбытовыми запасами и оборотными средствами предприятия (практика нормирования). - М.: Дело и Сервис. - 1999. - 400с.

9. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. - 4-е изд. - Минск: Новое знание, 2000.- 688с.

10. Брігхем Є.Ф. Основи фінансового менеджменту: Пер. з англ. - Київ: Молодь, 1997. - 1000с.