

## **ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЕФЕКТИВНОГО ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

**У даній статті розглядаються проблеми ефективного формування та використання оборотних активів підприємств. Запропоновано нові підходи до аналізу наявності та використання оборотних активів на промислових підприємствах України за допомогою економіко-математичного моделювання.**

### **АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ**

Основою конкурентоспроможної та прибуткової діяльності промислового підприємства є перехід до управління своїми активами, зокрема оборотними, на підставі аналізу фінансово-економічного стану з врахуванням вибору стратегічних цілей діяльності підприємства, що будуть альтернативними ринковим умовам та пошукам їх досягнення.

### **МЕТА СТАТТІ**

Дослідити використання наявних оборотних активів на промисловому фармацевтичному підприємстві та запропонувати шляхи удосконалення щодо їх ефективного формування та використання, застосовуючи методи економіко-математичного моделювання.

### **ВИКЛАДЕННЯ МАТЕРІАЛУ**

Економіко-математичні моделі відображають за допомогою аналітичних співвідношень основні властивості економічних процесів і явищ та є ефективним інструментом дослідження складних економічних проблем

діяльності підприємств, зокрема щодо управління оборотними активами, їх формування та використання.

Використання лінійних моделей для моделювання економічних залежностей є досить ефективним засобом для проведення аналізу та прогнозу досліджуваних економічних процесів. Проте із-за складності та багатогранності за своєю структурою економічних систем є потреба у використанні не тільки лінійних, але і нелінійних моделей.

Так, засобами двомірної поліноміальної регресії інтегрованого середовища Mathcad нами була отримана квадратична залежність прибутку від обсягу оборотних активів фармацевтичного підприємства і собівартості реалізованої продукції (рис. 1).

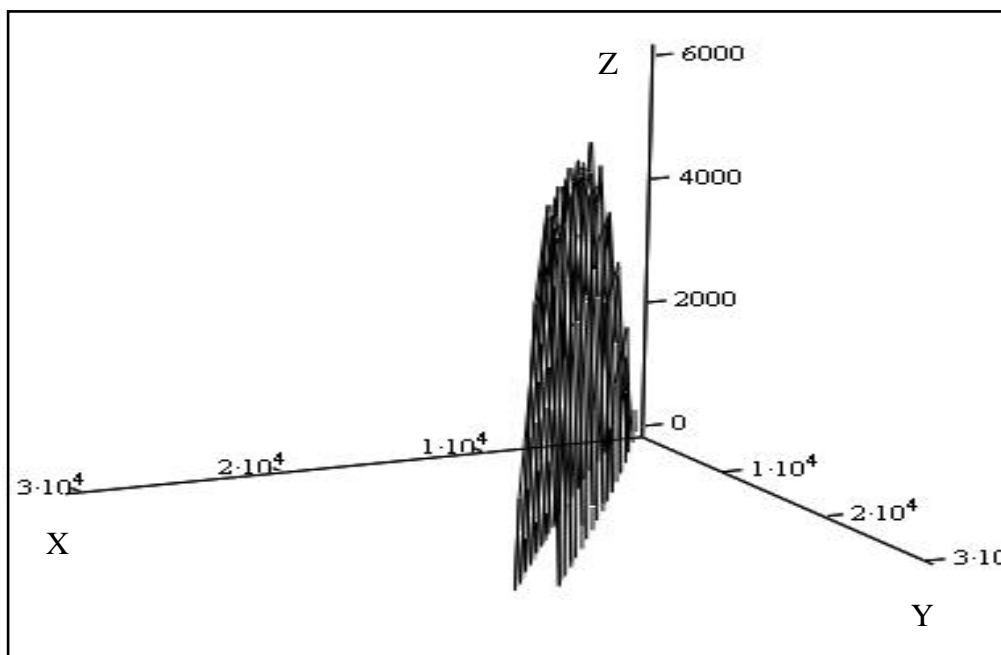


Рис. 1 Вплив обсягу оборотних активів на прибуток і собівартість на ЗАТ «Технолог» (розроблено автором)

Як видно з рис.1, для визначення необхідного обсягу оборотних активів на ЗАТ «Технолог» для отримання максимального прибутку, треба брати точки з області проєкції поверхні  $P(x,y)$  на площину  $oxy$ .

Залежність прибутку Р від обсягу оборотних активів  $x$  і собівартості  $y$  для досліджуваного ЗАТ "Технолог" м. Умань відповідно має вигляд:

$$P(x, y) = -5,053 \cdot 10^{-3} x^2 - 2,302 \cdot 10^{-3} y^2 + 6,802 \cdot 10^{-3} xy + 12,735x - 7,924y - 9102 \quad (1)$$

Дослідження отриманих функціональних залежностей дозволяє зробити висновок, що найбільші значення прибутку отримуються, якщо обсяг оборотних активів та собівартість продукції не є незалежними факторами, а зв'язані функціональною залежністю. Наприклад, більш детальне вивчення властивостей прибутку як функції обсягу оборотних активів і собівартості для ЗАТ "Технолог" дозволило встановити, що найбільші значення прибутку досягаються, якщо собівартість  $y$  і обсяг оборотних активів  $x$  зв'язані наступною лінійною залежністю:

$$y = 1,412x - 719 \quad (2)$$

Крім того, якщо ці фактори зв'язані цим співвідношенням, то величина прибутку досягає максимального значення при величині обсягу оборотних активів 17000 тис. грн. (табл.1). Прогнозовані значення обсягу оборотних активів, собівартості та прибутку покажемо на конкретному досліджуваному підприємстві ЗАТ «Технолог» м. Умань (табл. 1).

*Таблиця 1*

Прогнозовані значення оборотних активів, собівартості та прибутку на фармацевтичному промисловому підприємстві ЗАТ «Технолог», тис. грн.

*(розроблено автором)*

Обсяг оборотних активів ( $x$ )	Собівартість ( $y$ )	Прибуток ( $x, y$ )
$4 \cdot 10^3$	$4.929 \cdot 10^3$	102.799
$4.5 \cdot 10^3$	$5.635 \cdot 10^3$	602.739
$5 \cdot 10^3$	$6.341 \cdot 10^3$	$1.083 \cdot 10^3$
$5.5 \cdot 10^3$	$7.047 \cdot 10^3$	$1.544 \cdot 10^3$
$6 \cdot 10^3$	$7.753 \cdot 10^3$	$1.986 \cdot 10^3$
$6.5 \cdot 10^3$	$8.459 \cdot 10^3$	$2.409 \cdot 10^3$
$7 \cdot 10^3$	$9.165 \cdot 10^3$	$2.812 \cdot 10^3$
$7.5 \cdot 10^3$	$9.871 \cdot 10^3$	$3.195 \cdot 10^3$
$8 \cdot 10^3$	$1.058 \cdot 10^4$	$3.559 \cdot 10^3$
$8.5 \cdot 10^3$	$1.128 \cdot 10^4$	$3.904 \cdot 10^3$
$9 \cdot 10^3$	$1.199 \cdot 10^4$	$4.23 \cdot 10^3$

Демченко Т.А.

Науково-практичний журнал «Інвестиції: практика та досвід», №22, 2011. –С.45-47.

$9.5 \cdot 10^3$	$1.27 \cdot 10^4$	$4.536 \cdot 10^3$
$1 \cdot 10^4$	$1.34 \cdot 10^4$	$4.822 \cdot 10^3$
$1.05 \cdot 10^4$	$1.411 \cdot 10^4$	$5.089 \cdot 10^3$
$1.1 \cdot 10^4$	$1.481 \cdot 10^4$	$5.337 \cdot 10^3$
$1.15 \cdot 10^4$	$1.552 \cdot 10^4$	$5.566 \cdot 10^3$
$1.2 \cdot 10^4$	$1.623 \cdot 10^4$	$5.775 \cdot 10^3$
$1.25 \cdot 10^4$	$1.693 \cdot 10^4$	$5.965 \cdot 10^3$
$1.3 \cdot 10^4$	$1.764 \cdot 10^4$	$6.135 \cdot 10^3$
$1.35 \cdot 10^4$	$1.834 \cdot 10^4$	$6.286 \cdot 10^3$
$1.4 \cdot 10^4$	$1.905 \cdot 10^4$	$6.417 \cdot 10^3$
$1.45 \cdot 10^4$	$1.976 \cdot 10^4$	$6.529 \cdot 10^3$
$1.5 \cdot 10^4$	$2.046 \cdot 10^4$	$6.622 \cdot 10^3$
$1.55 \cdot 10^4$	$2.117 \cdot 10^4$	$6.695 \cdot 10^3$
$1.6 \cdot 10^4$	$2.187 \cdot 10^4$	$6.749 \cdot 10^3$
$1.65 \cdot 10^4$	$2.258 \cdot 10^4$	$6.784 \cdot 10^3$
$1.7 \cdot 10^4$	$2.329 \cdot 10^4$	$6.799 \cdot 10^3$
$1.75 \cdot 10^4$	$2.399 \cdot 10^4$	$6.795 \cdot 10^3$
$1.8 \cdot 10^4$	$2.47 \cdot 10^4$	$6.771 \cdot 10^3$
$1.85 \cdot 10^4$	$2.54 \cdot 10^4$	$6.728 \cdot 10^3$
$1.9 \cdot 10^4$	$2.611 \cdot 10^4$	$6.666 \cdot 10^3$
$1.95 \cdot 10^4$	$2.682 \cdot 10^4$	$6.584 \cdot 10^3$
$2 \cdot 10^4$	$2.752 \cdot 10^4$	$6.483 \cdot 10^3$
$2.05 \cdot 10^4$	$2.823 \cdot 10^4$	$6.362 \cdot 10^3$
$2.1 \cdot 10^4$	$2.893 \cdot 10^4$	$6.222 \cdot 10^3$
$2.15 \cdot 10^4$	$2.964 \cdot 10^4$	$6.063 \cdot 10^3$
$2.2 \cdot 10^4$	$3.034 \cdot 10^4$	$5.884 \cdot 10^3$
$2.25 \cdot 10^4$	$3.105 \cdot 10^4$	$5.686 \cdot 10^3$
$2.3 \cdot 10^4$	$3.176 \cdot 10^4$	$5.468 \cdot 10^3$
$2.35 \cdot 10^4$	$3.246 \cdot 10^4$	$5.231 \cdot 10^3$
$2.4 \cdot 10^4$	$3.317 \cdot 10^4$	$4.975 \cdot 10^3$

Можемо припустити, що однією з причин більш чіткого виявлення зв'язку між оборотними активами і собівартістю фармацевтичної продукції на ЗАТ «Технолог» пов'язане з більш точним складанням бухгалтерської звітності на даному підприємстві, на відміну від інших.

Висновки про те, що найбільші значення прибутку досягаються, якщо собівартість  $y$  і обсяг оборотних активів  $x$  зв'язані лінійною залежністю  $y = 1,412x - 719$  (2) і величина прибутку досягає максимального значення при величині обсягу оборотних активів 17000 тис. грн. спонукало провести більш детальне дослідження цього факту.

Нами було вивчено залежності собівартості реалізованої фармацевтичної продукції за звітний період від обсягу оборотних активів за звітний період та продуктивності праці на фармацевтичному підприємстві ЗАТ «Технолог» (рис. 2 і 3).

Демченко Т.А.

Науково-практичний журнал «Інвестиції: практика та досвід», №22, 2011. –С.45-47.

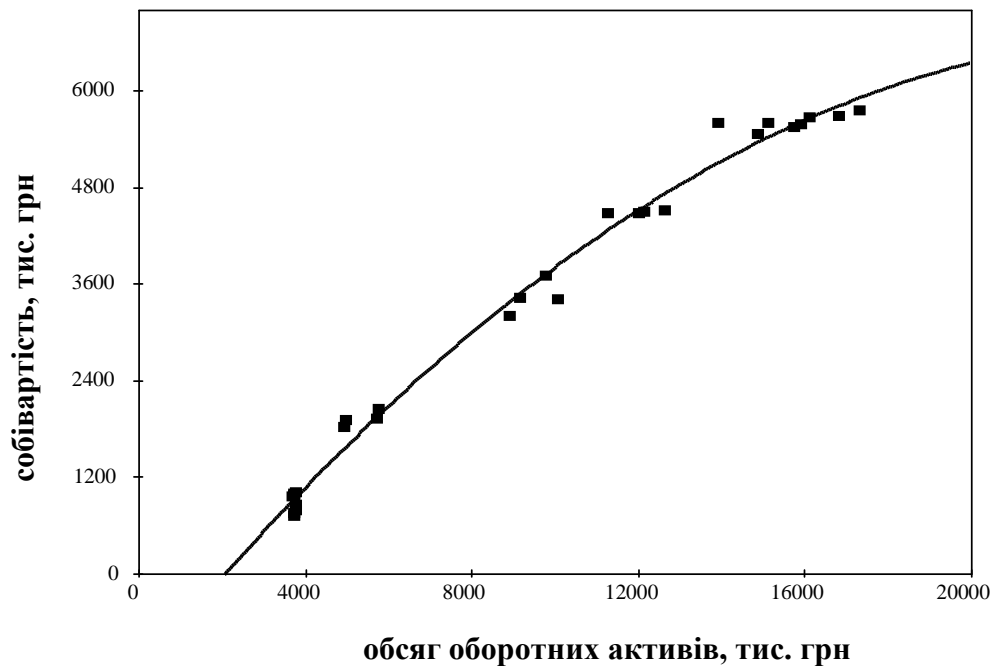


Рис. 2. Залежність собівартості реалізованої продукції від обсягу оборотних активів (розроблено автором)

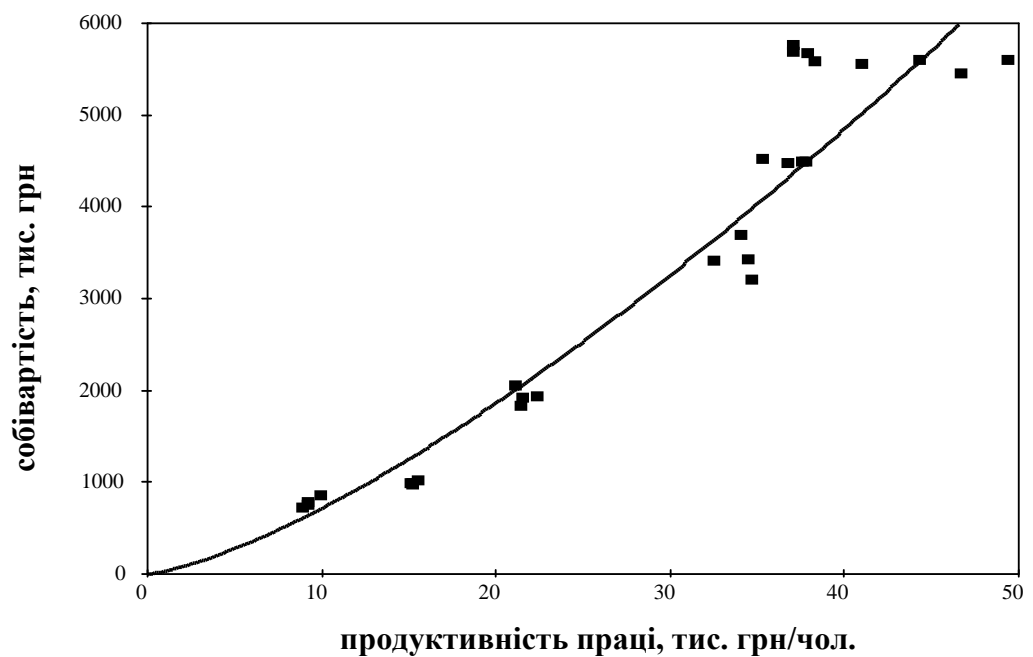


Рис. 3 Залежність собівартості реалізованої продукції від продуктивності праці (розроблено автором)

Засобами регресійного аналізу були отримані відповідні функціональні залежності між розглянутими показниками:

$$x_5 = -1,2633331 \cdot 10^{-5} x_1^2 + 0,6328214 x_1 - 1254,3942283,$$

$$x_5 = 29,6311092 x_9^{1,3817481}.$$

Дані залежності показують, що швидкість зростання собівартості менша швидкості зростання обсягів оборотних активів. Це дозволяє зробити висновок про те, що промислове підприємство має резерви підвищення ефективності виробництва при збільшенні обсягів оборотних активів.

З другого боку, швидкість зростання собівартості більша швидкості зростання продуктивності праці. Це на нашу думку свідчить про те, що підвищення продуктивності праці досягалось внаслідок інтенсифікації праці, а не за рахунок вдосконалення технології виробництва. В цьому напрямку у досліджуваного підприємства теж є певні перспективи.

## **ВИСНОВКИ**

Таким чином, можна зробити висновок, що для досягнення максимального прибутку фармацевтичного промислового підприємства необхідно, щоб значення оборотних активів і собівартості фармацевтичної продукції були взаємопов'язані визначеною функціональною залежністю. Крім того, дослідження показало, що фармацевтичне промислове підприємство має резерви підвищення ефективності виробництва при збільшенні обсягів оборотних активів.

Беручи до уваги проведені дослідження і його результати, можна приймати вірні управлінські рішення щодо ефективного формування і використання оборотних активів як на підприємствах фармацевтичної галузі, так і на інших промислових підприємствах.

## Література

1. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф ; [сокр. пер. с англ.]. – М.: Экономика, 1989.- 319с.
2. Базел Р.Д. Информация и риск в маркетинге / Базел Р.Д., Кокс Д.Ф., Браун Р.В.; пер. с англ. - М.: Финстатинформ, 1993.- 94с.
3. Бернстайн Л.А. Анализ финансовой отчетности: теория, практика и интерпретация / Л.А. Бернстайн; [пер. с англ., научн. ред. перевода чл.-коор. РАН И.И. Елисеева, гл. редактор серии проф. Я.В. Соколов] – М.: Финансы и статистика, 1996. – 624 с.
4. Баканов М.И. Теория экономического анализа: учебник.- [4-е изд., доп. и перераб.] / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет - М.: Финансы и статистика, 2001.- 416с.
5. Бланк И.А. Основы финансового менеджмента. Т.1. / И.А. Бланк – К.: Ника-Центр, 1999. – 592с.
6. Грачев А.В. Анализ и управление финансовой устойчивостью предприятия / А. Грачев - М.: Финпресс, 2002. – 208 с.
7. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. пос. / А.М. Єріна - К.: Университетская книга, 2001.- 170с.
8. Колас Б. Управление финансовой деятельностью предприятия. Проблемы, концепции и методы / Б. Колас; [пер. с франц.; под ред. проф. Я.В. Соколова]- М.: ЮНИТИ, 1997.- 576с.
9. Мидлтон Д. Бухгалтерский учет и принятие финансовых решений / Д. Мидлтон; [пер. с англ.; под ред. И.И. Елисеевой] – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997.- 408с.
10. Стоун Д. Бухгалтерский учет и финансовый анализ: Подготовительный курс / Д. Стоун, К. Хитчинг; [пер. с англ. Ю.А. Огибина и др.; под общей ред. Б.С.Лисовика и М.Б. Ярчева] - М.: Сирин, 1998. – 304 с.