

ОРГАНІЗАЦІЯ УНІВЕРСАЛЬНОЇ ГРАФІЧНОЇ МОДЕЛІ ЯК ОСНОВИ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ПОТОЧНИМИ ВИТРАТАМИ

У статті розглянуто організацію універсальної графічної моделі як ос-
нови механізму управління поточними витратами торговельних підприємств.
Ключові слова: *поточні витрати, прибуток, графічна модель, товаро-*

На більшості торговельних підприємств не відпрацьовано механізм ухва-
дження і реалізації рішень щодо управління поточними витратами, адекватний
ринковим відносинам.

У зв'язку з багатогранністю ця проблема досліджувалася в декількох на-
прямках. Теоретичні і методологічні основи управління витратами висвітлено в
роботах А.Ф. Аксененко, М.І. Баканова, І.А. Басманова, П.С. Безруких, А.Р. Берн-
штейна, К.Т. Джурабаєва, В.Б. Івашкевича, М.В. Личагіна, А.П. Маргуліса, С.А. Ні-
кітської, П.П. Новиченко, Ю.А. Новоселова, В.Ф. Палія, П.М. Першукевича,
С.Г. Свгубалдіна, Я.В. Соколова, С.А. Стукова та ін. Принципові питання управ-
ління на торговельних підприємствах загалом, і управління витратами зокрема
розглядалися в роботах І.Т. Абдукаримова, В.Т. Жигалова, З.А. Капелюк, О.І. Клі-
менко, Л.П. Наговіциної, К.А. Раїцького, І.В. Сергєєва, Л.А. Сипко, В.Т. Сла-
бінського, А.М. Фрідмана, Т.Г. Храмцової, А.Д. Шеремета та ін. Ряд питань з
цього дослідження викладено в роботах зарубіжних учених: Д. Друрі, Б. Нідлза,
В. Сігала, Ч. Хорнгрена та ін.

Разом із тим специфіка торговельних підприємств не приймає автоматич-
ного перенесення наявних підходів до управління витратами і, насамперед, –
витратними витратами. У сучасних умовах необхідно адаптувати відомі методи
управління поточними витратами на рівні торговельного підприємства для то-
го, щоб підвищити оперативність і своєчасність ухвалення відповідних рішень.

Метою статті є визначення організації універсальної нормованої графіч-
ної моделі як основи механізму управління поточними витратами торговельних
підприємств

Для ухвалення обґрунтованих рішень при управлінні ефективністю по-
точних витрат в динамічних ринкових умовах потрібно вміти прогнозувати
можливі поведінку підприємства у всьому широкому інформаційному полі
з урахуванням основних економічних змінних при різних можливих ситуаці-
ях, а також провести аналіз і оцінку наслідків для підприємства таких ситуацій,
які можуть вплинути на ефективність управління витратами. Для цього економічна наука повинна розробити методи фор-
мування широкого інформаційного поля, у якому будуть наведені (наперед
визначені) показники ефективності (прибутковості, збитковості) при будь-яких
можливих на практиці поєднаннях основних економічних змінних. Ці методи
повинні бути формалізовані у вигляді типових показників, на яких рівні ефек-

тивності подано як залежності від можливих поєднань економічних змін господарської діяльності і реалізації товарів [1, с. 72; 2, с. 124].

При розробці спеціального інструментарію, прикладного механізму економічного управління торговим підприємством, що є основою, розглянуті такі аспекти, реалізація яких повинна забезпечити виконання головних вимог користувачів:

- універсальність застосування пропонованих методів і моделей для контролю, оцінки, прогнозування економічної ефективності поточних витрат різних підприємств;

- можливість формування на основних моделях економічної ефективності поточних витрат широкого інформаційного поля з безліччю поєднань основних змінних, при яких досягаються фіксовані рівні (еталони) ефективності (беззбитковий, прибутковості, збитковості), що дозволяє застосовувати ці моделі в будь-яких ситуаціях і знаходити абсолютно різні рішення, що забезпечують один і той же рівень ефективності (що й характерне для багатопараметричних завдань);

- висока оперативність (істотне скорочення часу) для проведення контролю, оцінки, прогнозування економічної ефективності й ухвалення обґрунтованих рішень;

- забезпечення візуального обхвату інформаційного поля при контролі, оцінці і прогнозуванні ефективності, а також вимірювання відхилень від необхідних значень;

- достатня простота і зручність застосування пропонованих методів і моделей при створенні типових комплексів інструментарію економічного управління для управлінського персоналу;

- відповідність інструментарію економічного управління основним закономірностям нормального економічного функціонування підприємства, що розробляється, причинно-наслідковим зв'язкам залежності ефективності поточних витрат від основних економічних змінних господарської діяльності.

Аналіз розглянутих вимог засвідчив, що для управління підприємством необхідна «економічна карта ефективності поточних витрат» за всіх можливих умов його функціонування і тенденцій зміни ринкового середовища. Зазначені вимоги в найповнішому обсязі можуть бути реалізовані шляхом розробки технології економічного управління на основі графічних моделей.

Виконання вимог за універсальністю моделі економічної ефективності, уявлення у формі еталонних рівнів окупності поточних витрат як найповніше може бути забезпечене, якщо окупність витрат буде подана у вигляді відносних величин прибули (збитків) щодо них. Керівництво підприємства шляхом надання еталону прибутковості витрат (його величини) фактично формує одну з головних цілей економічного управління поточними витратами. На універсальних графічних моделях еталонів окупності витрат відразу видно, які наслідки спричиняють відхилення витрат від еталонних і які необхідно вживати заходів, тобто якими повинні бути рівні коректив, що вносяться до керованих параметрів. Їх застосування дозволяє забезпечити своєчасне отримання інформації про безпеку для підприємства, своєчасно ухвалити рішення, швидко реагувати на зміни.

Розглядаючи модель залежності обсягу реалізації від рівня відносних постійних витрат і для спрощення розрахунків можна взяти середні значення по групах товарів.

При програмній реалізації цієї моделі і розрахунках на комп'ютері цілком реально розглядати конкретні види товарів навіть при великому асортименті.

Необхідний обсяг K реалізації продукції (товарообігу по групах товарів), що забезпечує рівень відносної прибутковості M_n (у частках до витрат), прямо пропорційний відносним постійним витратам $\gamma = \frac{P}{Z_1}$ і обернено пропорційний

відносній ціні $\beta = \frac{C}{Z_1}$ одиниці продукції (або усередненою по групі товарів) і визначається такою аналітичною залежністю:

$$K = \frac{\gamma}{\frac{\beta}{(1 + M_n)} - 1} \quad (1)$$

де P – постійні витрати;

Z_1 – питомі змінні витрати на одиницю реалізованого товару (групи товарів);

C – ціна реалізації одиниці продукції (або середня ціна по групі товарів);

$M_n = \frac{P}{I_n}$ – відносний прибуток (у частках до витрат M_n);

P – прибуток;

I_n – торгові витрати по всій реалізованій продукції (товарообігу).

Залежність (1) дозволяє визначати вплив витрат на товарообіг за стабільних ринкових умов, але недостатньо пристосована для контролю, оцінки і прогнозування такого впливу на товарообіг при високій динаміці ринкових умов. Для практичного застосування найбільш зручним таким, що володіє високою оперативністю отримання інформації про зміну вимог до реалізації продукції, вимог до постійних витрат (або відносним постійним витратам), до відносної ціни є графічне відображення моделі, вираженою формулою (1), яке розглянуте в двох різних формах наведення інформації про товарообіг: 1) K дається в частках γ , 2) K наводять у формі абсолютної величини обсягу реалізації.

Коли вимоги до товарообігу наводять на графічній моделі в частках γ , координатування вертикальної осі K здійснюється у вигляді добутку певного числа і множника γ . При цьому число (цифри, що стоять ліворуч множника γ) є відношення:

$$\frac{1}{\beta} \quad (2)$$

На горизонтальній осі моделі показано значення $\beta = \frac{\pi}{z_1}$, тобто відносної

ціна.

Криві, наведені на графіку, відображають залежність обсягу реалізації від рівня відносної прибутковості і його зміни залежно від величини відносної ціни. Кожна крива належить до певного фіксованого рівня (еталону) прибутковості, величина якого позначена числом, що стоїть після знаку рівності. На рисунку 1 подано такі еталони прибутковості: $Mn = 0$ (крива беззбитковості обсягу реалізації залежно від відносної ціни), $Mn = 0,25$; $Mn = 0,50$; $Mn = 0,75$; $Mn = 1,0$; $Mn = 1,25$; $Mn = 1,5$; $Mn = 1,75$.

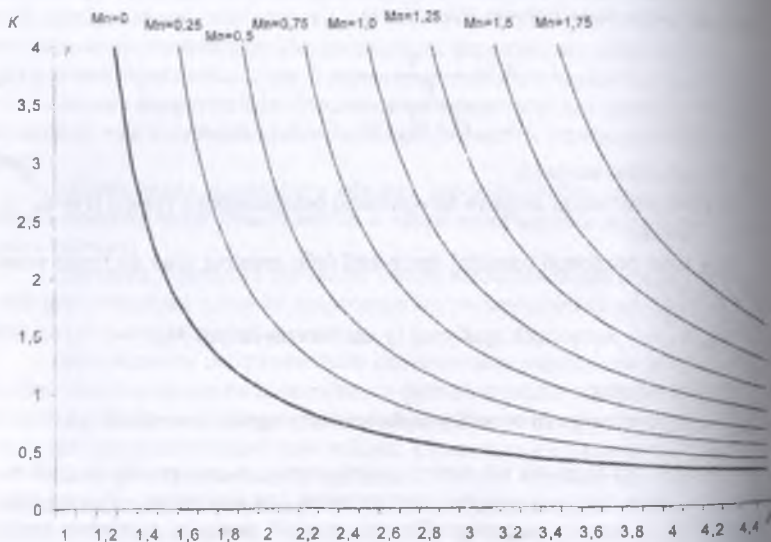


Рисунок 1 – Моделі залежності товарообігу (y частках відносних постійних витрат) від відносної ціни, що забезпечує заданий рівень прибутковості

Зняті з графічної моделі величини K в частках y переводяться в абсолютні величини шляхом множення цифри, що стоїть лівіше за y , на абсолютну величину відносних постійних витрат: $y = \frac{\pi}{z_1}$. Гідністю цієї форми графічної

моделі об'єму реалізації є універсальність – її можна використовувати для товарів із будь-якими різними величинами відносних постійних витрат. Деяким недоліком графічної моделі, наведеної на рисунку 1, у якій величина реалізації товарів подана в частках y , є необхідність додаткового множення знятих чисел на величину y .

Друга форма графічної моделі обсягу реалізації, що забезпечує необхідний рівень прибутковості, у якій обсяг подано в абсолютних величинах, зручніша для застосування. На інформаційному полі цієї графічної моделі, поданої на рисунку 2, для рівня прибутковості $Mn = 0,5$ подано залежність товарообігу від відносної ціни для ряду фіксованих значень величин $\gamma = \frac{\Pi}{Z_1}$ з певним кроком дискретності $\Delta\gamma$. Кожна з наведених на рисунку 2 кривих залежності необхідної реалізації від відносної ціни отримана для фіксованого постійного значення величини γ і дорівнює постійному відносному прибутку $Mn = 0,5$.

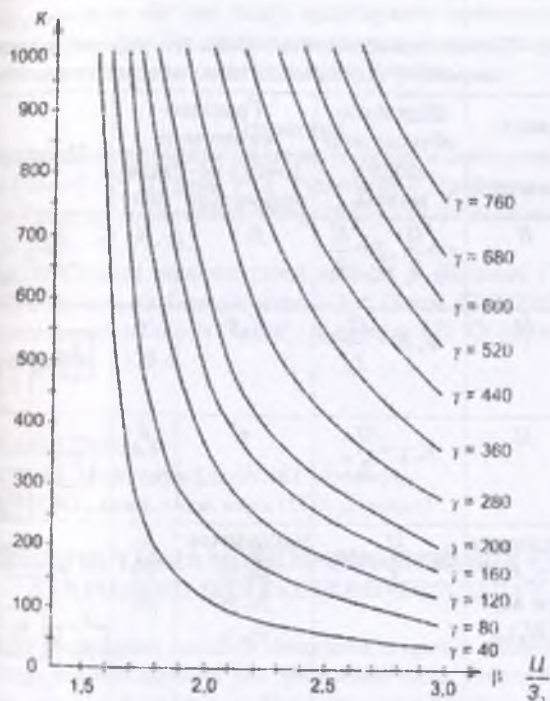


Рисунок 2 – Моделі залежності реалізації від відносної ціни і відносних постійних витрат при рівні прибутковості $Mn = 0,5$

За допомогою набору цих моделей для різних величин Mn можуть вирішуватися такі практичні завдання, наведені в таблиці 1:

- при відомих величинах, $\gamma = \frac{\Pi}{Z_1}$ і необхідних величинах відносної прибутковості: визначається величина обсягу реалізації продукції (вирішується завдання обґрунтування необхідного масштабу торгівлі);

– при досягнутих обсягах реалізації продукції і відносній ціні, заданій необхідній величині відносної прибутковості за допомогою моделі визначаються величини допустимих відносних постійних витрат і їх абсолютних значень $\Pi = \gamma \times Z_1$;

– за відомою величиною обсягу реалізації продукції, відносними постійними витратами, необхідною величиною прибутковості визначаються вимоги до відносної ціни $\beta = \frac{\Pi}{Z_1}$ і вимоги до абсолютної величини ціни $C = \beta \times Z_1$.

Порядок операції для вирішень цих завдань наведено в таблиці 1 у вигляді процедур у стовпці «послідовність дій».

Таблиця 1 – Визначення керованих змінних по графічній моделі залежності товарообігу від відносної ціни і відносних постійних витрат

Умови завдання		Відомі або обчислювані входи в модель	Графічно визначають		Послідовність дій
Дано	визначити		точки з координатами	величини	
Π, Z_1, C, M_n	K	$\gamma = \frac{\Pi}{Z_1}, \beta = \frac{C}{Z_1}$	β, γ	K	
K, Z_1, C, M_n	Π	$K, \beta = \frac{C}{Z_1}$	K, β	γ	
K, Z_1, Π, M_n	C	$K, \gamma = \frac{\Pi}{Z_1}$	γ	β	
Z_1, C, M_n	поєднання β, γ, K, Π при $M_n = (M_n)_{mp}$	$\beta_0 = \frac{C}{Z_1} \times M_n$	Набір точок: β_0, γ_1 β_0, γ_2 β_0, γ_i	K_1 K_2 K_i	

Деякою особливістю розглянутої графічної моделі є зниження точності визначення величини товарообігу в діапазоні малих значень відносної ціни ($1,4 < y < 1,8$) при $0,3 < M_n < 0,7$.

Слід зазначити, що є критичні значення відносної ціни β , при яких збільшенням величини товарообігу K неможливо досягти певних рівнів відносної прибутковості. Таким критичним значенням відносної ціни є $\beta < (1 + M_n)$.

Тому однією з вимог до відносної ціни в заданому рівні відносної прибутковості Mn є умова $\beta > (1 + Mn)$. Тільки при забезпеченні виконання цієї умови за ціною шляхом вибору необхідної величини товарообігу K може бути досягнутий рівень прибутковості, рівний Mn .

Висновки. Таким чином, запропонована модель економічної ефективності реалізації продукції принципово відрізняється від відомого інструментарію економічного управління. У ній для забезпечення універсальності і створення широкого інформаційного поля готових рішень здійснено перехід до відносних змінних і еталонів економічної ефективності.

Перспективами подальших досліджень цього питання є вдосконалення цього підходу, оскільки він дає змогу підвищувати ефективність діяльності торговельних підприємств без додаткових витрат, а лише перерозподіляючи наявну суму на користь оптимальної структури її витрат.

Література

1. Зима, Л. Н. Система поддержки принятия решений в системе финансовой безопасности [Текст] / Л. Н. Зима, Р. А. Руденький // Проблемы экономической кибернетики: 7 Всеукр. науч.-метод. конф. 2002 р., 11-13 вересня: [Тези доп.]. – Запоріжжя, 2002. – С. 71-73.
2. Лук'яненко, І. Сучасні економетричні методи у фінансах [Текст] : навч. посіб. / І. Лук'яненко, Ю. Городніченко. – К. : Літера ЛТД, 2002. – 352 с.
3. Фінансово-економічний аналіз [Текст] : підручник / П. Ю. Буряк [та ін.]. – К. : Професіонал, 2004. – 528 с.

УДК [005.52:330.332]:004.4

Роттер М.В., канд. техн. наук (ДонНУЕТ, Донецьк),
Череватський Д.Ю., канд. техн. наук (ІЕП, Донецьк)

ВИКОРИСТАННЯ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ VBA ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ЗАДАЧ

У статті розглянуто питання створення апарату експрес-аналізу, який дозволяє досить швидко оцінити ряд пропозицій щодо вибору інвестиційного проекту. Для цієї мети в середовищі Excel (на мові VBA) було розроблено програму, яка за допомогою методів проектного аналізу і планування багатфакторних експериментів дозволяє здійснювати експрес-аналіз беззбитковості широкого гами інвестиційних проектів для оцінки їхньої ефективності.

Ключові слова: інвестиційний проект, беззбитковість, річний грошовий потік (анuitет), проектний аналіз, Excel, VBA.

Актуальність проблеми створення апарату експрес-аналізу беззбитковості інвестиційного проекту полягає в тому, що такий апарат дозволяє досить швидко оцінити та порівняти ряд пропозицій. Так, у статті [1] було показано принципові основи і приклади знаходження умов беззбитковості інвестиційних