УДК 338.27:339.138

Пілько А.Д.

ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ

Статтю присвячено аналізу існуючої практики управління маркетинговим комунікаційним процесом. Проведено постановку та експериментальне вирішення задачі прогнозування ефективності управління системою маркетингових комунікацій. На основі динамічних економетричних моделей розроблено рекомендації щодо удосконалення існуючої практики управління системою маркетингу на підприємстві.

The article is devoted to the analyses of existent practice of marketing communication process management. Formulation and experimental solution of prognostication of marketing communication system management efficiency is provided. Based on dynamic of the econometric models, recommendations about improvement of the existent enterprise marketing system management are provided.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Важливими передумовами успішного управління ефективністю маркетингової діяльності підприємства є чітке усвідомлення суб'єктом управління особливостей маркетингових явищ і процесів, а також розуміння специфіки середовища, у якому проводиться маркетингова діяльність. Однак ефективне управління маркетингом не може обмежуватися самим аналізом ретроспективного та поточного стану справ, необхідним є проведення прогнозування ефективності маркетингових заходів на підприємстві. У цьому контексті актуальною і своєчасною є постановка задачі ідентифікації показників ефективності управління маркетинговою і збутовою політикою підприємства, зокрема, показників ефективності управління системою маркетингових комунікацій, а також розробка методичних підходів до прогнозування ефективності використання бюджету маркетингу [1, с.490–495].

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Теоретичні основи управління витратами на маркетинг і, зокрема, витратами на маркетингові комунікації, а також широке коло питань, пов'язаних з розробкою моделей оцінки оцінки та прогнозування ефективності управління маркетинговим комунікаційним процесом, відображені у працях вітчизняних і зарубіжних учених, серед яких варто виділити таких авторів, як: О. С. Бартко, А. Б. Титов, М. М. Гузь, Т. І. Лук'янець, А. О. Мавріна та ін.

Більшість сучасних українських підприємств знаходяться в кризовому стані, який вимагає впровадження активних антикризових заходів. Це вимагає від менеджменту підприємства конкретних скоординованих дій щодо виходу з нього. Для цього необхідне чітке розуміння процесів, що мають на цей момент на підприємстві.

Дослідженням системи антикризового управління, зокрема активного антикризового управління та його маркетингових аспектів займалися багато учених – економістів, серед яких О. О.Терещенко, В. О.Василенко, А. П. Градов, А. Г. Грязнова, Г. П. Іванов, В. І. Кошкін, А. І. Дмитренко та інші. Усі вони сходяться на тому, що методичні підходи до управління системою маркетингових комунікацій у контексті антикризового управління потребують подальшого розвитку з урахуванням розвитку економічних відносин.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Зважаючи на численні позитивні результати, отримані дослідниками питань управління ефективністю системи маркетингу на підприємстві, і зокрема системою маркетингових комунікацій [2, с.17–18; 3, с.55–56], варто окреслити низку питань, які, на думку автора, ще не знайшли свого належного вирішення і методичного забезпечення. Тут доцільно виокремити такі завдання,

© ПІЛЬКО А.Д., 2013

вирішення яких є першочерговим з точки зору розробки методичних підходів до оцінки ефективності управління маркетинговими комунікаціями і зокрема, бюджетом розвитку маркетингових комунікацій [4, с.40–43]:

- чітка ідентифікація понять «ефективність системи маркетингу» та «ефективність маркетингових комунікацій», а також показників, значення яких дозволяють робити висновки про ефективність управління відповідними процесами;
- визначення порядку розрахунку таких показників, а також експериментальне підтвердження зон ефективності значень відповідних показників;
- розробка формалізованих методичних підходів до проведення системної оцінки та моніторингу ефективності управління бюджетом маркетингу на підприємстві;
- розробка методичного та програмного забезпечення для вирішення завдання прогнозування ефективності управління системою маркетингу та маркетинговими комунікаціями.

Постановка завдання. Мета статті – прогнозування ефективності використання бюджету маркетингових комунікацій полягає в наступному:

- визначення мети побудови прогнозних моделей (розрахунок пошукових чи нормативних прогнозів);
- ідентифікація показників ефективності маркетингу та системних характеристик, значення чи ступінь прояву яких необхідно прогнозувати;
- вибір методів та моделей, на основі яких мають проводитись розрахунки;
- безпосереднє проведення модельних розрахунків;
- економічна інтерпретація та аналіз отриманих результатів.

Виклад основного матеріалу дослідження. У рамках цього дослідження для прогнозування ефективності управління маркетинговою діяльністю було використано факторні, трендові та дистрибутивно-лагові економетричні моделі, котрі в найбільшій мірі дозволяють реалізувати основні функції прогнозування, а саме [5, с.6–7]:

- провести науковий аналіз даного соціально-економічного явища та тенденцій його розвитку;
- виявити та дослідити об’єктивно існуючі зв’язки показників, які характеризують ступіть розвитку даного явища з іншими соціально-економічними явищами і процесами в конкретних умовах визначеного періоду;
- провести якісну та кількісну оцінку об'єкта прогнозування;
- виявити альтернативні шляхи розвитку явищ та процесів, які досліджуються;
- зібрати необхідний науковий матеріал для обґрунтування вибору управлінських рішень щодо формування відповідних програм.

Аналіз закономірностей зміни рівня ефективності управління маркетинговою діяльністю та чинників, що визначають закономірності таких змін проводився за трьома стадіями: ретроспекції, діагнозу, проспекції.

Розробка прогнозних моделей проводилась у відповідності з основними методичними прогностичними принципами, а саме: системності; узгодженості; варіантності; неперервності (передбачає коригування прогнозів у міру надходження нових даних про об’єкт прогнозування); верифікації (дозволяє оцінити правильність даного прогнозу); рентабельності (підвищення економічного ефекту від використання прогнозу над витратами на його розробку) прогнозування.

Сам процес аналізу і розробки прогнозів відбувався в декілька етапів, а саме [5, с.6]:

- аналіз характеру, масштабів явища, формулювання цілей і завдань, предмета, проблеми і робочих гіпотез, методів, структури й організації дослідження;
- побудова вихідної (базової) моделі прогнозованого об’єкта методами системного аналізу;
- збір даних прогнозного тла;
- побудова динамічних рядів показників – основи прогнозних моделей методами екстраполяції;
- побудова серії пошукових моделей об’єкта методами пошукового аналізу профільних і фонових показників;
- побудова серії гіпотетичних нормативних моделей прогнозованого об’єкта;

- оцінка вірогідності і точності, а також обґрунтованості (верифікація) прогнозу;
- вироблення рекомендацій для прийняття рішень у сфері управління;
- експертне обговорення (експертиза) прогнозу і рекомендацій, їхнє доопрацювання;
- повторна передпрогнозна орієнтація на основі зіставлення матеріалів уже розробленого прогнозу з новими даними.

Прогнозування ефективності маркетингової діяльності ТОВ «Еталон-ІФ» на основі факторної моделі.

Для аналізу та прогнозування ефективності витрат на маркетинг нами було проаналізовано наступні види аналітичних залежностей: степенева, експоненційна, логарифмічна, лінійна та поліноміальні моделі.

Проведений економетричний аналіз розглянутих залежностей дозволив обрати лінійну економетричну модель, як таку, що найкраще відображає кореляційно-регресійний зв'язок між витратами на маркетинг (факторна змінна) та виручкою від реалізації послуг (результуюча змінна). Така модель має наступний вигляд:

$$\hat{y} = 5256{,}1 + 3{,}6773x \qquad (1)$$

Значення коефіцієнта детермінації ($R^2 = 0{,}8324$) дозволяє зробити попередні висновки про адекватність прогнозної моделі, що і було підтверджено за допомогою критерію Фішера з ймовірністю 0,95. Іншими словами, зміна витрат на маркетинг на 83,24 % пояснює зміну величини виручки від реалізації послуг. Перевірка статистичної значимості оцінок параметрів моделі показала, що обидві оцінки є значимі з ймовірністю 0,975. Це дає всі підстави використовувати побудовану модель для аналізу та прогнозування ефективності управління маркетинговою діяльністю підприємства. Значення оцінки b_0, яке дорівнює 5256,1 вказує на те, що при відсутності витрат на маркетинг виручка від реалізації послуг ТОВ «Еталон-ІФ» складе 5256,1 грн. і може знаходитися в межах від 4251,04 до 6261,16 грн. Значення кутового коефіцієнта b_1, яке дорівнює 3,6773, вказує на те, що при зростанні витрат на маркетинг на 1 грн. приріст виручки від реалізації послуг ТОВ «Еталон-ІФ» складе 3,6773 грн. цей приріст може знаходитися в межах від 2,95 до 4,41 грн., що вказує на досить ефективне використання коштів на маркетингову діяльність ТОВ «Еталон-ІФ».

Прогнозування тенденції зміни величини бюджету маркетингу і виручки від реалізації послуг на ТОВ «Еталон-ІФ» на основі трендових моделей. Для визначення тренду в рамках дослідження автором було використано методи механічного згладжування ряду, зокрема, метод ковзної середньої та методи аналітичного вирівнювання, які ґрунтуються на кривих зростання.

Аналіз проводився за такою схемою:

- попередній аналіз даних (перевірка ряду на стаціонарність);
- формування набору моделей (вибір декількох, як правило, нелінійних моделей, котрі візуально найкраще описують закономірність розвитку процесу);
- кількісна оцінка параметрів моделі;
- перевірка оцінених моделей на адекватність, а параметрів – на статистичну значимість;
- вибір найкращої моделі (на основі логічного, економічного та математико-статистичного аналізу);
- розрахунок прогнозу;
- верифікація прогнозу.

Проведений за такою схемою аналіз вихідної інформації про значення показників бюджету маркетингу та виручки від реалізації послуг на ТОВ «Еталон-ІФ» за 24 звітних періоди дозволив отримати такі моделі:

- для прогнозування бюджету маркетингу: $\hat{y} = 349{,}46t^{0{,}4878}$;
- для прогнозування обсягу виручки від реалізації послуг: $\hat{y} = 4904{,}1t^{0{,}2782}$.

Графічна інтерпретація фактичної інформації та теоретичних ліній тренду зображені на рис. 1 та 2.

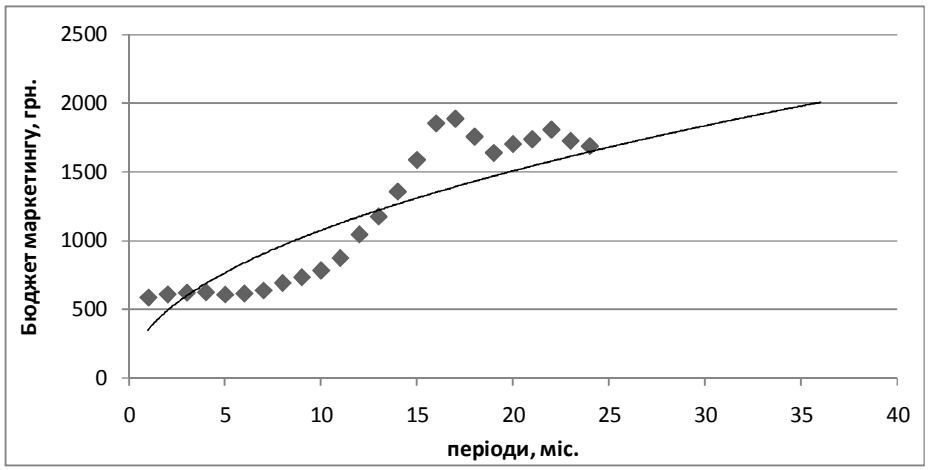

Рис. 1. Динаміка бюджету розвитку маркетингу та теоретична лінія тренду

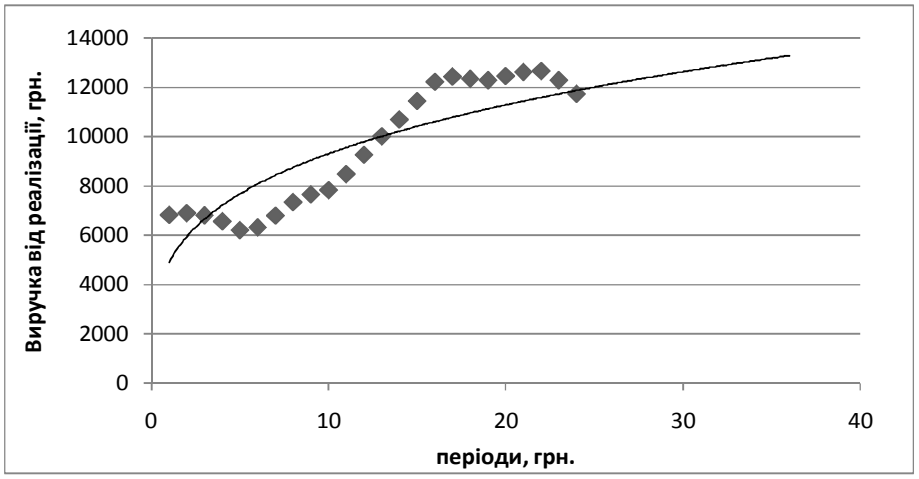

Рис. 2. Динаміка обсягів виручки від реалізації послуг та теоретична лінія тренду

Перевірка адекватності моделей та статистичної значущості оцінок їх параметрів дає всі підстави робити висновки про можливості їх застосування в прогнозуванні значень бюджету маркетингу та виручки від реалізації послуг на ТОВ «Еталон-ІФ».

Відповідно до цього були проведені прогнозні розрахунки на наступні 12 звітних періодів (табл. 1).

Таблиця 1

Прогнозні значення показників бюджету маркетингу та обсягу виручки від реалізації на період з січня по грудень 2012 р.

Місяці	Прогнозні значення бюджету маркетингу, грн.	Прогнозні значення обсягу реалізації, грн.
Січень	1680,013	12007,88
Лютий	1712,464	12139,61
Березень	1744,282	12267,74
Квітень	1775,502	12392,49
Травень	1806,156	12514,07
Червень	1836,273	13632,65
Липень	1865,88	12748,41
Серпень	1895,002	12861,51
Вересень	1923,661	12972,09
Жовтень	1951,879	13080,27
Листопад	1979,675	13186,18
Грудень	2007,067	13289,93

Для оцінки ефективності витрачання коштів на маркетинг в прогнозованому періоді (з січня по грудень 2012 року) за класичною схемою проведення кореляційно-регресійного аналізу була розроблена наступна модель з відповідними статистичними характеристиками:

$$\hat{y} = 3{,}9181x + 5433{,}2 \qquad (2)$$

Графічна інтерпретація моделі прогнозування величини бюджету маркетингу та виручки від реалізації послуг на ТОВ «Еталон-ІФ» зображена на рисунку 3.

Економічна інтерпретація оцінок параметрів даної моделі показала наступне:

- при нульових витратах на маркетинг величина місячного доходу від реалізації послуг підприємства складе 5433,2 грн.;
- збільшення витрат на маркетингові заходи на 1 грн. призведе до зростання виручки від реалізації послуг на 3,9181 грн., тобто ефективність інвестиції в маркетинг зросте порівняно з аналізованим періодом на 0,24 (3,9181–3,6773) грн.

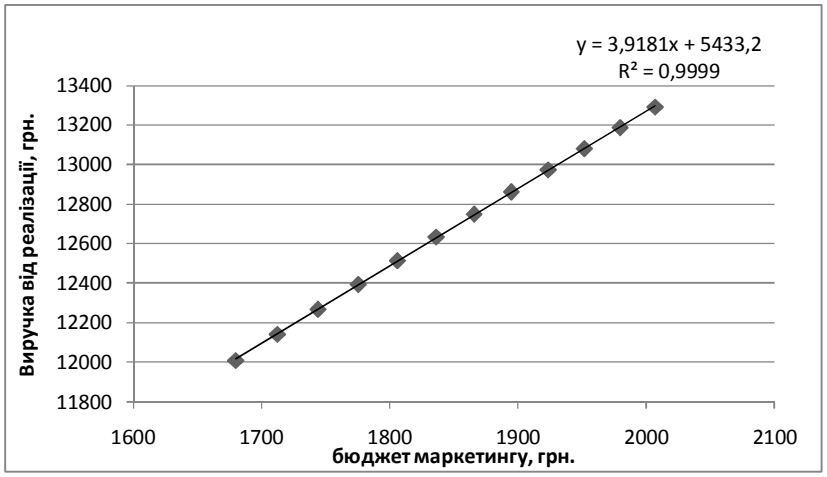

Рис. 3. Модель прогнозування величини бюджету маркетингу та виручки від реалізації послуг на ТОВ «Еталон-ІФ» на 12 звітних періодів

Прогнозування динамічного ефекту впливу зміни обсягу витрат на рекламу на виручку від реалізації послуг на основі дистрибутивно-лагової моделі.

Як показує практика, в реальному житті вкрай рідко зустрічається миттєва залежність між зміною значень показників, які характеризують витрати на маркетингову діяльність та доходами підприємства.

Показники доходів підприємства формуються під впливом так званого кумулятивного ефекту від проведених заходів з реклами і стимулювання збуту за декілька звітних періодів. У цьому випадку має місце розрив у часі між моментом інвестування у маркетинг та відповідною реакцією ринку. Такий ефект найкраще можна дослідити за допомогою динамічних економетричних моделей.

Для оцінки та прогнозування фактичного рівня ефективності управління маркетинговою діяльністю підприємства в рамках проведеного дослідження запропоновано використання дистрибутивно-лагових моделей з визначеною довжиною лагу:

$$y_t = \alpha + \beta_0 x_t + \beta_1 x_{t-1} + \beta_2 x_{t-2} + ... + \beta_k x_{t-k} + \varepsilon_t, \qquad (3)$$

де y_t – відповідно значення показника реалізації послуг підприємства за t – рік;

$x_t, x_{t-1}, x_{t-2}, ..., x_{t-k}$ – обсяги інвестицій в розвиток маркетингової діяльності в $t, t-1, t-2, ..., t-k$ році;

ε_t – випадкова неспостережувана величина.

У результаті проведених розрахунків за допомогою дистрибутивно-лагової моделі з визначеною довжиною лагу нами було побудовано і оцінено за схемою Ш.Альмона модель залежності обсягів реалізації послуг від величини бюджету маркетингу за 24 звітних періодів 2010 та 2011 рр.:

$$y_t = -822{,}284 + 0{,}244x_t - 0{,}002x_{t-1} - 0{,}072x_{t-2} + 0{,}034x_{t-3} + \varepsilon_t, \quad (4)$$

де

y_t – обсяги реалізації послуг ТОВ «Еталон-ІФ» в *t*- звітному періоді;

$x_t, x_{t-1}, x_{t-2}, x_{t-3}$ – бюджети маркетингу у відповідні звітні періоди.

З ймовірністю 0,95 можна стверджувати що модель є адекватною. З ймовірністю 0,975 статистично значимою є більшість оцінок параметрів моделі.

Отримані результати дають можливість робити відповідні висновки щодо лагового ефекту впливу зміни витрат на розвиток маркетингової діяльності на обсяги реалізації послуг на ТОВ «Еталон-ІФ».

На підставі побудованої моделі можна прогнозувати, що підвищення розміру витрат та маркетинг на 1 гр.од. в базовому періоді призведе до зростання обсягів реалізації на 0,244 грн. у тому ж періоді, на 0,242 – в наступному звітному періоді, на 0,17 грн. – через 2 місяці і на 0,204 грн. – через 3 місяці.

Для наочного пояснення впливу прогнозного кумулятивного ефекту впливу маркетингу на доходи підприємства нами запропоновано побудову відповідної схеми, яка зображена на рис. 4.

Висновки і перспективи подальших розробок. Проведений аналіз маркетингової діяльності на ТОВ «Еталон-ІФ» за 2010–2011 роки показав, що кошти на розвиток маркетингу, і, зокрема, реклами, на підприємстві витрачаються досить ефективно і в прогнозованому періоді (2012 рік) ефективність і надалі зростатиме (спрацює кумулятивний ефект).

Серед загальних недоліків в організації маркетингової діяльності ТОВ «Еталон-ІФ» можна виділити наступні:

- відсутність на підприємстві служби маркетингу та цілеспрямованої діяльності в області управління маркетингом;
- відсутність чітких і зрозумілих стратегічних цілей і планів маркетингової діяльності на підприємстві;
- відсутність єдиної політики в області розвитку та удосконалення наданих послуг.

			0,204	ефект (t-3) періоду
		0,17	0,17	ефект (t-2) періоду
	0,242	0,242	0,242	ефект (t-1) періоду
0,244	0,244	0,244	0,244	ефект поточного періоду (t)
t_0	t+1	t+2	t+3	Періоди
0,244	0,486	0,656	0,86	Сумарний вплив

Рис. 4. Кумулятивний ефект впливу маркетингових витрат на доходи підприємства

З методологічної точки зору, причиною усіх вище наведених недоліків є нерозуміння й ігнорування керівництвом підприємства ролі і місця маркетингу в управлінні підприємством. Головним і вирішальним заходом щодо подолання такої ситуації, на думку автора, повинно бути формування єдиної служби маркетингу, що складається із фахівців-маркетологів досить високої кваліфікації.

До основних напрямів діяльності створеної служби маркетингу на ТОВ «Еталон-ІФ», які уможливлять удосконалити систему управління маркетинговою діяльністю, на нашу думку, належать:

- визначення множини пріоритетів вибору інформаційних каналів передачі суті та основного змісту інформаційних звернень до цільової аудиторії;
- постановка та експериментальне вирішення задачі вибору комунікативних засобів в цілях вирішення комплексу задач управління комунікаційною політикою підприємства;
- оцінка ефективності маркетингових заходів (і не тільки економічної ефективності), а також кумулятивного ефекту від одночасного використання різних маркетингових заходів;
- визначення мінімального і достатнього рівня інвестування в окремо взятий канал маркетингової діяльності з метою отримання мінімально прийнятного, адекватного ситуації і наявним ресурсам, оптимального ефекту від реалізації стратегії управління системою маркетингу;
- розробки календарних планів інвестування та активізації каналів маркетингових заходів;
- розробка адекватного умовам ТОВ «Еталон-ІФ» математичного інструментарію оцінки ретроспективної, поточної та прогнозування майбутньої ефективності системи управління маркетингової діяльністю;
- пошук резервів підвищення ефективності управління, і, зокрема, інвестування в комплекс маркетингу з метою забезпечення можливостей повного використання умов ринкової кон'юнктури з урахуванням характеру попиту на послуги ТОВ «Еталон-ІФ».

Перспективним напрямком удосконалення системи управління маркетинговою діяльністю також є використання сучасних спеціалізованих інформаційних систем управління маркетингом, котрі забезпечують можливість отримання необхідної для прийняття рішень інформації.

Зокрема, автором запропоновано власний підхід до побудови формалізованої схеми проведення оцінки ефективності управління системою маркетингових заходів та розроблено моделі прогнозування ефективності використання бюджету маркетингу з урахуванням лагового ефекту інформаційного впливу на показники збуту послуг.

Урахування позитивних аспектів запропонованих у цій статті моделей до оцінки ефективності та прогнозування маркетингових заходів з подальшим їх удосконаленням дозволяє по-новому підійти до планування структури бюджету маркетингу, більш ефективно вкладати кошти в розвиток маркетингових заходів та оптимізувати управління системою маркетингової діяльності.

Список використаної літератури

1. Т. І. Лук'янець Маркетингова політика комунікацій: [навч. посіб.] / Т. І. Лук'янець. – [2-ге вид., доп. і перероб.]. – К.: КНЕУ, 2003. – 524 с.
2. Кочкіна Н. Оцінка ефективності рекламної кампанії: вдосконалення наявної методики / Н. Кочкіна // Маркетинг в Україні. – 2007. – № 5. – С. 16–18.
3. Филипенко О. М. Формування ефективної маркетингової стратегії торговельного підприємства / О. М. Филипенко, І. В. Жарко // Вісник Міжнародного Слов'янського університету. – Харків. – № 1. – С. 52–57.
4. Пілько А. Д. Математичне моделювання процесу оцінки ефективності системи маркетингових комунікацій підприємства / А. Д. Пілько, О. М. Лукан // Materialy VI Mezinarodni vedecko-prakticka conference «Nastoleni moderni vedy-2010», 27.09.2010. – Dil 2. Ekonomicke vedy. – Praha, 2010. – S. 40–48.
5. Пілько А. Д. Прогнозування соціально-економічних процесів: конспект лекцій / А. Д. Пілько. – Івано-Франківськ: Супрун В. П., 2011. – 76 с.

Прийнято до друку 25.09.2012