

РОМАНЕНКО

УДК 339.138: 00

Ольга Олександрівна

Romanenkoolga0312@gmail.com

МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МАРКЕТИНГОВОЇ  
КОМУНІКАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА В  
ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІMODEL OF ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF MARKETING  
COMMUNICATIONS ENTERPRISE STRATEGY IN THE  
INFORMATION SOCIETY

к.е.н., доцент, декан факультету  
економіки і права, Київський  
національний лінгвістичний  
університет

*У статті розглянута модель оцінювання ефективності маркетингової комунікаційної стратегії підприємства на основі інформаційно-комунікаційних технологій інформаційного суспільства.*

*В статье рассмотрена модель оценки эффективности маркетинговой коммуникационной стратегии предприятия на основе информационно-коммуникационных технологий информационного общества.*

*In the article the model of estimation of efficiency of the marketing communication strategy of the enterprise on the basis of information and communication technologies of the information society is considered.*

**Ключові слова:** модель, оцінювання ефективності маркетингової комунікаційної стратегії, інформаційно-комунікаційні технології, технології цифрового маркетингу

**Ключевые слова:** модель, оценка эффективности маркетинговой коммуникационной стратегии, информационно-коммуникационные технологии, технологии цифрового маркетинга

**Key words:** model, estimation of efficiency of marketing communication strategy, information and communication technologies, digital marketing technologies

## ВСТУП

В інформаційному суспільстві проникнення інформаційно-комунікаційних технологій в усі сфери підприємницької діяльності впливає на появу нових форм комунікаційної та інформаційної діяльності в гіпермедійному середовищі. В інформаційному суспільстві Інтернет та інші цифрові канали змінюють форми і методи маркетингової діяльності, стають поштовхом до появи цифрового маркетингу. Це, як зазначають науковці Данько Т.П. та Кітова О.В. – «реалізація маркетингової діяльності з використанням цифрових інформаційно-комунікаційних технологій» [1]. Цифровий маркетинг вирішує такі завдання:

- 1) підтримка іміджу, бренду;
- 2) підтримка виведення нового бренду або продукту на ринок;
- 3) підвищення впізнаваності;
- 4) стимулювання продажів [2];

Це призводить до підвищення ролі і значення маркетингових комунікаційних стратегій в маркетинговій діяльності підприємств та їх впливу на ефективність підприємницької діяльності в цілому.

Теоретичним і практичним проблемам використання маркетингових інформаційно-комунікаційних технологій в інформаційному суспільстві присвятили свої праці такі зарубіжні і вітчизняні науковці, як: Д. Белл, К. Вертайм, Т. Данько, О. Карпищенко, М. Кастельс, О. Кітова, Ю. Логінова, С. Іллященко, М. Лебеденко, Б. Крикавський, М. Окландер, П. Пилипчук, А. Федорченко та ін.

В той же час розробка і реалізація маркетингових стратегій в інформаційному суспільстві на основі сучасних цифрових інформаційно-комунікаційних технологій потребує оцінювання їх ефективності. Цим питанням в науковій фаховій літературі не приділена належна увага. Тому була розроблена і запропонована модель оцінювання ефективності маркетингової комунікаційної стратегії підприємства в інформаційному суспільстві.

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Метою статті є обґрунтування розробленої моделі оцінювання ефективності маркетингової комунікаційної стратегії підприємства на основі цифрових технологій. Для досягнення цієї мети були використані наступні методи дослідження: теоретичного узагальнення – для визначення вихідних категорій маркетингових комунікаційних стратегій; економіко-математичного моделювання - для розробки моделі оцінювання ефективності маркетингової комунікаційної стратегії підприємства; графічного – для наочного зображення емпіричних даних.

## РЕЗУЛЬТАТИ

Головною метою розробленої та запропонованої моделі є оцінювання процесу впровадження маркетингової стратегії у віртуальному і реальному середовищі, що дозволить оцінити ефективність реалізованої стратегії і прийняти обґрунтоване рішення щодо застосування моделі, яка забезпечить досягнення економічних та маркетингових результатів.

До важливих цілей маркетингової комунікаційної стратегії підприємства при використанні технологій

цифрового маркетингу можна віднести: збільшення цільового сегменту ринку існуючих лояльних та потенційних користувачів (споживачів); збільшення трафіку; збільшення обсягів збуту та доходу підприємства; приріст прибутку підприємства.

Для досягнення цих цілей пропонується використовувати наступні інструменти: збільшення обсягів трафіку та використання цифрової реклами; збільшення коштів, які виділяються на технічну підтримку сайту (користувачів), споживачів; підтримка цільового сегмента веб-сайту; оптимізація в пошукових системах (SEO) та інструменти соціал-медіа маркетингу (SMM).

В залежності від доцільності використання вищезазначених інструментів в певній комбінації (один, два, три і т.д.) залежить визначення бюджету на реалізацію маркетингової комунікаційної стратегії підприємства з використанням цифрового маркетингу. В свою чергу, визначення ефективності впливу зазначених складових маркетингової комунікаційної стратегії підприємства на цільову аудиторію можна здійснити на основі оцінювання активності користувачів веб-сайту, результативності джерел трафіка, ефективності SMM та SEO.

Дослідження маркетингової комунікаційної стратегії проводилось на основі продукції компанії

«Терра Фуд». Тому було досліджено статистичну інформацію по продажах продукції, а саме обсяги тижневих продажів молока ультрапастеризованого ТМ «Ферма» та ТМ «Біла Лінія» жирністю 2,5 %. У табл. 1. приведемо перелік наявних показників за липень 2015 – вересень 2016 рр. по продажах цільномолочної продукції. Проаналізуємо наявні дані по підприємству детальніше. Виробничі потужності підприємства сконцентровані в Київській, Вінницькій, Волинській, Полтавській, Миколаївській та Житомирській областях. Причому, найбільші потужності зосереджені в Вінницькій області. Для просування своєї продукції, зокрема молока ультрапастеризованого ТМ «Ферма» ТМ «Біла лінія» жирністю 2,5 %, компанія використовує чотири інструменти цифрового маркетингу: збільшення трафіку та використання цифрової реклами на 15 % по відношенню до попереднього періоду; збільшення суми коштів, яка виділяється на підтримку користувачів (споживачів), технічну підтримку на 10 % по відношенню до попереднього періоду; збільшення суми коштів на 8 %, які йдуть на підтримку цільового сегмента веб-сайту на 8 % по відношенню до попереднього періоду; збільшення коштів, які йдуть на SEO та SMM на 5 % по відношенню до попереднього періоду.

Таблиця 1

Основні показники по продажах цільномолочної продукції [3]

Показник	Опис
StoreNum	Номер виробничих потужностей
Location	Розміщення потужностей: Білоцерківський молочний комбінат, Київська область, Україна; Тульчинський маслосирзавод, Вінницька обл., Україна; Крижопільський сирзавод, Вінницька обл., Україна; Вапнярський сирзавод, Вінницька обл., Україна; Рожищенський сирзавод, Волинська обл., Україна; Решетилівський маслосирзавод, Полтавська обл., Україна; Новоодеський сирзавод, Миколаївська обл., Україна; Корнинський сирзавод, Житомирська обл., Україна.
Year	Рік (липень 2015-вересень 2016)
Week	Номер тижня (з липня 2015- вересень 2016)
Sales	Обсяг продажів (тис. л)
Price	Ціна (грн.)
Revenue	Дохід (тис.грн.)
Promotion_1	Збільшення трафіку та використання цифрової реклами (0 або 1). Середня вартість 15,5 тис.грн.
Promotion_2	Підтримка користувачів (споживачів), технічна підтримка (0 або 1). Середня вартість 4,2 тис. грн.
Promotion_3	Підтримка цільового сегмента веб-сайту (0 або 1). Середня вартість 8, 7 тис. грн.
Promotion_4	SEO та SMM (0 або 1). Середня вартість 6, 3 тис. грн.

Детально проаналізувавши статистичну інформацію по підприємству, можна зробити висновок про те, що компанія «ТЕРРА ФУД» використовує зазначені інструменти цифрового маркетингу.

Проаналізуємо розроблену економіко-математичну модель залежності обсягів продажу від типу застосованих маркетингових інструментів. Так як закон розподілу випадкової величини обсягів прода-

жу молока є нормальним, використаємо інструментарій множинної лінійної регресії. З цією метою визначимо тісноту зв'язку між обраними факторами за допомогою коефіцієнта кореляції та побудуємо кореляційну матрицю, яка наведена в табл. 2.

Візуалізацію отриманих результатів щодо тісноти зв'язку показників наведено на рис. 1.

Таблиця 2

Кореляційна матриця тісноти зв'язку між обсягами продажу продукції та типом застосованих маркетингових інструментів

	Sales	Price	Promotion_1	Promotion_2	Promotion_3	Promotion_4
Sales	1	-0.07	0.3	0.25	0.23	0.1
Price	-0.07	1	-0.04	-0.04	0.14	-0.11
Promotion_1	0.3	-0.04	1	-0.02	-0.03	0.15
Promotion_2	0.25	-0.04	-0.02	1	0.04	-0.05
Promotion_3	0.23	0.14	-0.03	0.04	1	-0.04
Promotion_4	0.1	-0.11	0.15	-0.05	-0.04	1

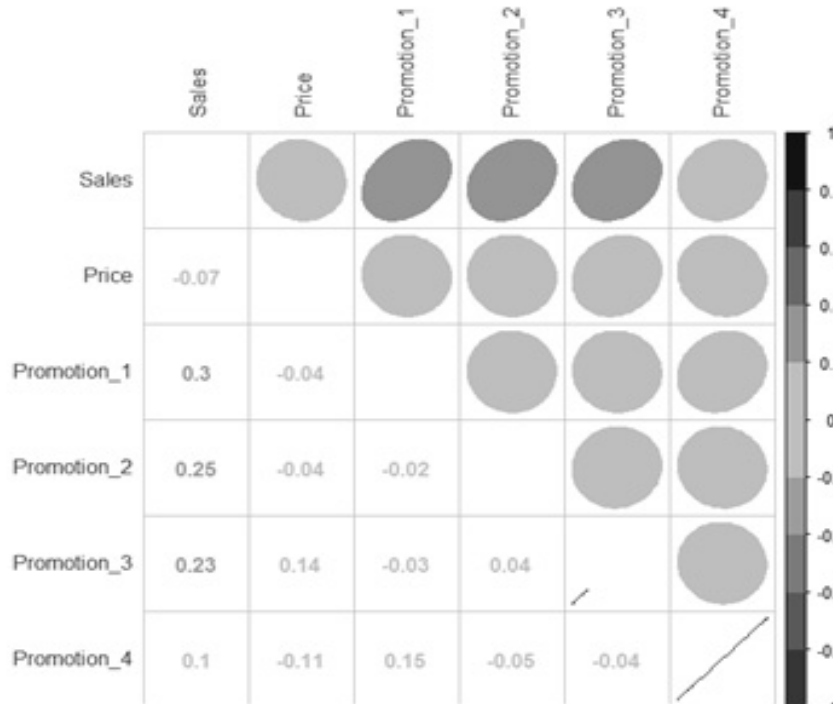


Рис. 1. Кореляційна матриця тісноти зв'язку між обсягами продажу продукції та типом застосованих маркетингових інструментів

З табл. 2. та рис. 1. Видно, що суттєвий вплив на обсяг продажів мають перших три інструменти маркетингової стратегії. Четвертий інструмент – SEO та SMM – має найменший вплив на обсяг продажів. Ціна також не є визначальним фактором, так як молоко входить до групи товарів широкого вжитку і зміна ціни незначно впливає на попит.

$$Sales = \beta_0 + \beta_1 Price + \beta_2 Promotion_1 + \beta_3 Promotion_2 + \beta_4 Promotion_3 + \beta_5 Promotion_4 + \varepsilon, \tag{1}$$

де  $\beta_i$  – параметри економетричної моделі  $i = 0,5$ ;  $\varepsilon$  – стохастична або випадкова складова, яка визначає вплив усіх випадкових чинників на прибуток.

Використовуючи (1) отримаємо основні параметри моделі, що наведені в табл. 3.

Як видно з результатів табл. 3., всі оцінки параметрів моделі (1), окрім Promotion\_4 є значущими. Про це свідчить p-value – ймовірність виконан-

ня нульової гіпотези, яка є значно меншою за рівень довіри. При цьому коефіцієнт детермінації моделі є рівним 0,712, що свідчить про високу якість побудованої моделі. Для перевірки даного показника на значущість застосуємо критерій Фішера з відповідно  $df1=5$  та  $df2=418$  ступенями свободи. Розрахункове значення критерію становить 23,39, а p-value є близьким до 0, що свідчить про те що розрахована модель є якісною.

Статистичні показники множинної лінійної регресії залежності обсягів продажу продукції від ціни та інструментів маркетингової стратегії

Показник	Оцінка	Стандартне відхилення	t-критерій	P-value
Константа	61.61	6.50	9.48	0 ***
Price	-0.82	0.44	-1.84	0.07 .
Promotion_1	6.05	0.89	6.79	0 ***
Promotion_2	4.98	0.89	5.57	0 ***
Promotion_3	5.61	1.00	5.61	0 ***
Promotion_4	1.56	1.02	1.53	0.13

\* рівень довіри: 0 '\*\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Тоді модель (1) залежності обсягів продажу продукції від ціни та інструментів маркетингової стратегії в матиме вигляд:

$$\text{Sales} = 61,61 - 0,82 \cdot \text{Price} + 6,05 \cdot \text{Pr omotion}_1 + 4,97 \cdot \text{Pr omotion}_2 + 5,6 \cdot \text{Pr omotion}_3 \quad (2)$$

Перейдемо до більш ґрунтовного дослідження отриманої економетричної моделі. З цією метою здійснимо перевірку моделі (2) на мультиколінеарність, гетероскедастичність та автокореляцію.

В першу чергу, дослідимо модель (2) на наявність тісної лінійної залежності між регресорами моделі – мультиколінеарність. На першому кроці визначимо детермінант матриці  $|X'X|$  пояснювальних змінних моделі, який дорівнює 0,938, що поки що свідчить про відсутність мультиколінеарності в моделі (визначник відмінний від 0). Далі, для оцінки мультиколінеарності використаємо оцінку фактору інфляції варіації:

$$Y_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^m \beta_j X_{ij} + \varepsilon_i \quad (3)$$

$$X_{i1} = \alpha_0 + \sum_{j=2}^m \alpha_j X_{ij} + \eta_i \rightarrow R_1^2 \quad (4)$$

$$VIF = \frac{1}{1 - \sqrt{R_1^2}} \quad (5)$$

Якщо  $VIF > 10$ , то пояснювальні змінні  $X_i, i = \overline{1, m}$  вважаються мультиколінеарними. Значення VIF для моделі (2) наведені в табл. 4.

Таблиця 4

Оцінки фактору інфляції варіації моделі (2)

Показник	Price	Promotion 1	Promotion 2	Promotion 3	Promotion 4
Значення	1,035	1,026	1,006	1,025	1,038

Так як оцінки фактору інфляції варіації є невисокими, то можна зробити висновок про те, що в моделі відсутня мультиколінеарність.

Для перевірки моделі (2) на гетероскедастичність застосуємо тест Гельфельда-Квандта, відсортувавши вхідні дані в порядку зростання варіації залишків і вилучивши 20% спостережень по середині вибірки. Висунемо нульову гіпотезу про те, що варіація залишків є сталою для всіх спостережень і протилежну їй альтернативну гіпотезу. Тоді, розрахункове значення критерію співвідношення суми квадратів залишків двох вибірок становить  $GQ = 0,7717$ , при кількості ступеней свободи  $df1 = 164$  та  $df2 = 163$ . При цьому  $p\text{-value} = 0,045$ , що менше за обраний рівень довіри в 0,05, а отже приймається нульова гіпотеза про гомоскедастичність залишків моделі.

З метою перевірки моделі (2) на автокореляцію використаємо загальновідомий тест Дарбіна-Уотсона. Розрахункове значення критерію складає  $DW = 1,8683$ . Висунемо гіпотезу про те що в моделі відсутня автокореляція та альтернативну про те що автокореляція відмінна від 0. Для рівня довіри 0,05 значення  $p\text{-value} = 0,048$ , що свідчить про те що

нульова приймається про відсутність автокореляції в моделі.

Отже, отримана модель (2) є якісною і дозволить здійснити прогноз в залежності від застосовуваних інструментів маркетингової комунікаційної стратегії.

На наступному етапі дослідження проаналізуємо еластичність ціни (PE) та перехресну еластичність ціни (CPE) з врахуванням застосування комплексу інструментів маркетингової комунікаційної стратегії. Еластичність ціни можна визначити як відношення  $\% \Delta Q / \% \Delta P$ , яка показує зміну обсягів продажів продукції у відсотках поділену на зміну ціни у відсотках; перехресну еластичність можна визначити як зміну обсягів продажу продукції у відсотках до зміни ціни на інший продукт у відсотках. Таку модель можна описати рівнянням (6).

$$PE = (\Delta Q / Q) \cdot (P / P) = (\Delta Q / \Delta P) \cdot (P / Q) \quad (6)$$

Ціна на ультрапастеризоване молоко жирністю 2,5% від компанії «Терра Фуд» протягом липня 2015 – вересня 2016 складала в середньому 14,58 грн за л.[232]. Обсяги продажів молока в середньому складала 53,06 тис.л на тиждень.

Тоді еластичність ціни становить:

$$PE = \beta_1 \cdot \frac{Price}{Sales} = -0,8194 \cdot \frac{14,58}{53,06} = -0,225$$

Коефіцієнт еластичності свідчить, що при зростанні ціни на молоко на 10%, обсяг продажів падатиме на 2,25% і навпаки.

$$Sales = 61,61 - 0.82 \cdot Price + 6.05 \cdot 1 + 4.97 \cdot 1 + 5.6 \cdot 1 = 78.23 - 0.82 \cdot Price \tag{7}$$

У тому випадку, якщо собівартість пляшки молока складатиме 10 грн, отримаємо функцію:

$$Revenue = (Price - 10) \cdot Sales = (Price - 10) \cdot (78.23 - 0.82 \cdot Price) = -0.82 \cdot Price^2 + 86.43 \cdot Price - 782.3 \tag{8}$$

У тому випадку, якщо максимальна ціна реалізації на ринку пляшки молока становитиме 25 грн., отримаємо задачу нелінійної оптимізації:

$$Revenue = -0.82 \cdot Price^2 + 86.43 \cdot Price - 782.3 \rightarrow \max \tag{9}$$

при обмеженні:  $0 \leq Price \leq 25$

Розв'язавши задачу (9) відносно ціни на продукцію отримаємо: максимальний прибуток від продажу продукції становитиме Revenue = 866.4637 тис. грн, при оптимальній ціні в 25 грн.

Використовуючи (2) отримаємо точковий прогноз обсягів продажу молока при застосуванні маркетингової комунікаційної стратегії і оптимальній ціні на пляшку в 25 грн:

$$Sales = 61,61 - 0.82 \cdot 25 + 6.05 \cdot 1 + 4.97 \cdot 1 + 5.6 \cdot 1 = 57.76_{\text{тис.л.}}$$

Довірчий інтервал для точкового прогнозу складає від 40.53 до 75.00 тис.л з рівнем довіри 95%.

Особливо важливими є етапи визначення впливу маркетингової комунікаційної стратегії на цільову аудиторію та оцінювання ефективності цієї стратегії. При аналізі впливу маркетингової комунікаційної стратегії на цільову аудиторію важливо переконатися, що інформація не тільки поширена, але й вплинула на сприйняття існуючих та потенційних споживачів продукції підприємства. Сприйняття особистих комунікацій цільовою аудиторією визначається соціологічними та психологічними методами. Неособисті комунікації у реальному і віртуальному середовищі визначаються методами аналізу медіа-контенту. Оцінювання ефективності маркетингової комунікаційної стратегії підприємства інтегрує останню в загальну схему бізнес-процесів підприємства.

При умові застосування комплексу з усіх трьох маркетингових інструментів, використовуючи рівняння (6) отримаємо:

Перейдемо до оцінювання ефективності впливу маркетингової комунікаційної стратегії підприємства на цільову аудиторію (існуючі та потенційні споживачі). Визначення впливу маркетингової комунікаційної стратегії підприємства на цільову аудиторію доцільно проводити на основі опитування на сайті (анкетування) відносно: ставлення до підприємства, його товарів, марок; ставлення до бренду; рівня лояльності; ступеня засвоєння повідомлень з мережі Інтернет та цифрових каналів; враження від маркетингової комунікаційної стратегії підприємства; реакції на маркетингову комунікаційну стратегію.

З метою оцінювання маркетингової комунікаційної стратегії компанії «Терра Фуд» було проведено анкетування користувачів сайту. На основі результатів анкетування та статистичної інформації щодо активності користувачів (споживачів) цільового сегмента веб-сайту (дані відібрано з Google Analytics) було проаналізуємо статистичні дані щодо оцінки ефективності маркетингової комунікаційної стратегії, показниках які наведена в табл. 5.

Відповідно до основних показників, наведених в табл.5. було зібрано статистичну інформацію по 1000 клієнтів компанії. Використовуючи інструментарій дескриптивної статистики проаналізуємо вищезазначені дані у табл. 6.

Таблиця 5

Основні показники анкетування та Google Analytics [3]

Фактор	Опис
Cust.id	Номер клієнта
Age	Вік клієнта
Email	Електронна адреса (так чи ні)
Online.visits	Кількість відвідувань сайту (шт.)
Online.trans	Кількість замовлень онлайн (шт.)
Online.spend	Обсяг витрачених коштів (грн.)
Sat.overall	Ставлення до підприємства, його товарів, марок (0-10 балів)
Sat.service	Підтримка користувачів (споживачів), технічна підтримка (0-10 балів)
Sat.selection	Ступінь засвоєння повідомлень з мережі Інтернет та цифрових каналів та враження від маркетингової комунікаційної стратегії підприємства (0-10 балів)
Brand	Ставлення до бренду (0-10 балів)
Loyalty	Рівень лояльності (0-10 балів)

Таблиця 6

## Статистичний аналіз основних показників анкетування

Показник	Online.visits:...	Online.trans	Online.spend	Sat.overall	Sat.service	Sat.selection	Brand	Loyalty
Мінімум	0	0	0	2	2	2	2	2
1-ий квантиль	0	0	0	5	5	5	5	5
Медіана	6	2	35.24	6	6	6	6	6
Середнє значення	28	8	170.38	5.5	6	6	6	6
3-ій квантиль	30	10	193.72	6	7	7	7	7
Максимальне значення	484	150	3409.80	8	10	9	10	10

Очевидно, що результуючим показником для підприємства є кількість коштів, витрачених клієнтом на придбання молочної продукції. Тому, з метою оцінювання ефективності маркетингової комунікаційної стратегії визначимо, який з показників найбільше впливає на обсяги коштів витрачених онлайн. З цією метою визначимо кореляційну матрицю, яка подана у табл. 7.

Як видно з результатів у табл. 7. переважна більшість показників досить сильно корелює між собою, причому найбільший вплив на показник Online.spend передбачувано мають показники Online.visits та Online.trans. Серед показників анкетування найбільший вплив мають Sat.selection та Loyalty.

Перейдемо до побудови математичної моделі залежності обсягу витрачених коштів від всіх вищезазначених в анкетуванні факторів. Проте, так як видно з кореляційної матриці в табл. 7, фактори досить тісно корелюють між собою. Велика кількість пояснювальних корельованих змінних спричиняє явище мультиколінеарності. В нашому випадку, очевидно що в побудованій моделі буде мультиколінеарність навіть виходячи з назви факторів. Тому, з метою зменшення розмірності та уникнення мультиколінеарності, для побудови економіко-математичної моделі використаємо метод головних компонент.

Таблиця 7

## Кореляційна матриця тісноти зв'язку між факторами маркетингової комунікаційної стратегії підприємства

Показник	Online.visits.	Online.trans.	Online.spend	Sat.overall	Sat.service	Sat.selection	Brand	Loyalty
Online.visits	1.000	0.987	0.983	-0.019	-0.006	-0.036	-0.023	-0.035
Online.trans	0.987	1.000	0.995	-0.017	-0.009	-0.037	-0.016	-0.035
Online.spend	0.983	0.995	1.000	-0.018	-0.008	-0.036	-0.016	-0.037
Sat.overall	-0.019	-0.017	-0.018	1.000	0.884	0.876	0.869	0.873
Sat.service	-0.006	-0.009	-0.008	0.884	1.000	0.772	0.760	0.773
Sat.selection	-0.036	-0.037	-0.036	0.876	0.772	1.000	0.753	0.775
Brand	-0.023	-0.016	-0.016	0.869	0.760	0.753	1.000	0.755
Loyalty	-0.035	-0.035	-0.037	0.873	0.773	0.775	0.755	1.000

Таблиця 8

## Таблиця оцінок головних компонент

Показник	Online.visits	Sat.overall	Sat.service	Sat.selection	Brand	Loyalty
Стандартне відхилення	2.446	0.603	0.596	0.575	0.253	2.446
Пропорція варіації	0.843	0.051	0.05	0.047	0.009	0.843
Питома вага	0.843	0.894	0.944	0.991	1	0.843

Результат застосування методу, наведений у табл. 8. свідчить, що входні (пояснювальні) змінні можуть бути замінені лише двома змінними (головними компонентами).

Використовуючи результати отримані методом головних компонент побудуємо багатofакторну модель прогнозу типу:

$$Online.spend = \beta_0 + \beta_1 \cdot Online.visits * + \beta_2 \cdot Sat.Overall * \tag{10}$$

Тоді отримаємо наступні статистичні показники моделі (10), які наведені у табл. 9.

Як видно з результатів табл. 9., всі оцінки параметрів моделі (10) є значущими. Про це свідчить p-value – ймовірність виконання нульової гіпотези, яка є значно меншою за рівень довіри. При цьому коефіцієнт детермінації моделі є рівним 0,966, що свідчить про високу якість побудованої моделі. Для

перевірки даного показника на значущість застосуємо критерій Фішера з 2 та 997 ступенями свободи. Розрахункове значення критерію становить 1.402e+04, а p-value рівне 0, що свідчить про те що розрахована модель є якісною. Мультиколінеарність у моделі відсутня за визначенням. А значить можна використати отриману модель (10) для побудови прогнозу обсягів витрачених коштів онлайн.

Таблиця 9

**Основні статистичні показники моделі (5)**

Показник	Оцінка	Стандартне відхилення	t-критерій	P-value
Константа	171.59	1,924	89,19	0
Online.visits	227,679	1.907	119,42	0
Sat.overall	228,135	1.944	117,36	0

**ВИСНОВКИ**

Отже, розроблена модель оцінювання ефективності маркетингової комунікаційної стратегії з використанням технологій цифрового маркетингу на прикладі компанії «Терра Фуд» дозволяє оцінити ефективність реалізованої стратегії та обґрунтувати рішення стосовно використання цієї моделі, яка сприятиме досягненню економічних та маркетингових результатів. Це може бути використано в маркетинговій діяльності вітчизняних підприємств в умовах інформаційного суспільства.

**Список використаних джерел**

1. Данько Т.П. Количественные методы анализа в маркетинге: монография / Т.П. Данько, И.И. Скоробогатых. – СПб: Питер, 2005 – С. 261.
2. Карпіщенко О.О. Цифровий маркетинг як інноваційний інструмент комунікацій. [Електронний ресурс] / О.О. Карпіщенко, Ю.Е. Логінова // Електронний архів Сумського державного університету. – Режим доступу: <http://essuir.sumdu.edu.ua>.
3. ОНЛАЙН – представництво холдингу «Терра Фуд» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.terrafood.ua>.