

5. «Укрпошта» збудує перше сортувальне депо у Пустомитах. URL: <https://zbruc.eu/node/109212>
6. Особливості роботи Укрпошти в умовах воєнного стану. URL: <http://surl.li/trbgx>
7. Стан розвитку ринку послуг поштового зв'язку України. URL: <http://dspace.khntusg.com.ua/bitstream/123456789/11885/1/42.pdf>
8. Стратегічне управління змінами в логістиці на прикладі ПАТ "«Укрпошта»". 2017. №36. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/6_2017/5.pdf
9. Стратегічний план розвитку Українського державного підприємства поштового зв'язку «Укрпошта» до 2020 року. URL: <https://mtu.gov.ua/files/>

2.11. Функціональний підхід в маркетингу соціально-економічних систем в умовах сталого розвитку

Корж М.В.,
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри світової економіки,
Державний торговельно-економічний університет,
Фоміченко І.П.,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту,
Донбаська державна машинобудівна академія

Мета функціонального підходу в маркетингу соціально-економічних систем полягає в досягненні сталого розвитку, який балансує між економічними, соціальними та екологічними аспектами. Функціональний підхід ставить перед собою завдання розробки і просування продуктів та послуг, які відповідають потребам суспільства, забезпечують комфорт та якість життя, і водночас, враховують соціальні аспекти. В умовах ринкової економіки не можна проєктувати продукцію важкого машинобудування без урахування потреб споживача, тобто кожен крок, кожна дія підприємства-виробника повинна бути в обов'язковому порядку узгоджена з потребами споживача конкретної машини. Такий підхід до виробництва диктується сучасним життям, а методи його вирішення забезпечуються маркетингом. Інструменти споживчого маркетингу промислової продукції непридатні.

У цьому випадку найбільш підходящим є функціональний маркетинг, який полягає в основному у:

– вивченні функцій машинобудівного продукту, а точніше потреби у ньому;

- позначення технологічних завдань та умов їх вирішення та впровадження;
 - визначення ступеня задоволеності існуючої потреби фірмами-конкурентами;
 - виявлення ринкової ніші нового продукту;
 - визначення вимог до конструкції, тобто формування товарної ідеї.
- Таким чином, функціональний маркетинг є інженерно-промисловою частиною загального маркетингу машинобудівних виробів. Його структура для більшої наочності може бути графічно інтерпретована (рис.1).

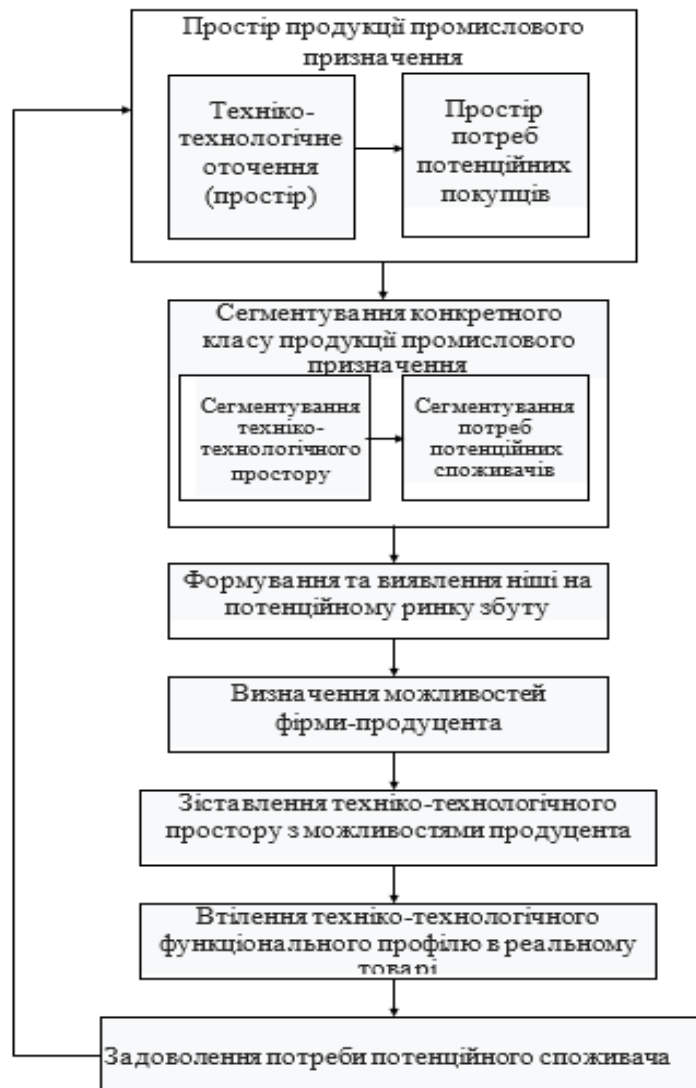


Рис. 1 – Структура функціонального маркетингу товарів промислового призначення в соціально-економічній системі

Нові наукові напрями, покликані вивчати функціонування машин і шукати шляхи, які забезпечують вищу продуктивність устаткування експлуатації. При функціональному підході намагаються насамперед з'ясувати, що необхідно споживачеві, яку функцію у своїй необхідно виконати і які

існують варіанти реалізації цієї функції. Функція у широкому розумінні є діяльність, обов'язок, робота, призначення, роль. У математичному розумінні під функцією мається на увазі математично і логічно виведене суворе співвідношення. З погляду політекономії, за умов товарного відтворення функції досліджуваного об'єкта проявляється у момент реалізації його споживчої вартості, що відбувається у процесі кінцевого індивідуального чи виробничого споживання товару.

Цікаве визначення функції зустрічається у Ф.І. Євдокімова, яке свідчить, що вона є «зовнішній прояв якості об'єкта у цій системі відносин. Опис функції відповідає на запитання: Що повинен робити об'єкт? у певних умовах; «Яку потреба може задовольнити досліджуваний об'єкт?». Таким чином, поєднуючи використані вище визначення, можна дійти висновку, що поняттю функції присвоюється будь-який прояв існуючих властивостей досліджуваного об'єкта, за допомогою яких він має здатність задоволення потреб суспільства в цілому або окремих споживачів, зокрема [1].

На етапі, коли існує перелік необхідних для виконання функцій, переходять до розгляду об'єкта, як носія цієї функції, кожна з яких визначає цілі (потреби) і властивості. Американські фахівці під керівництвом Л.Д. Майлса в основу аналізу поклали функції виробу, його призначення. Вони побудували методику таким чином, щоб, абстрагуючись від існуючого рішення та зосередивши увагу на функціях аналізованого виробу, можна було знайти принципово нові варіанти їх реалізації, що забезпечують фірмі мінімальні витрати на їх впровадження, зростання прибутків і, що найголовніше, підтримують свою конкурентоспроможність.

Метод системного дослідження функцій об'єкта (вироби, процесу, структури) спрямований на мінімізацію витрат у сфері проектування процесу виробництва та експлуатації об'єкта за збереження, навіть підвищення його якості та корисності.

Порівняно з методами сучасної теорії оптимізації, що передбачає знаходження максимального значення цільової функції за допомогою складних алгоритмів комп'ютерних програм, аналіз не орієнтований на отримання абсолютного оптимуму. Він орієнтує на наближену оптимізацію з використанням доступних та відносно простих алгоритмів, що передбачають комплексну поетапну техніко-економічну оцінку рішень з урахуванням внутрішніх та зовнішніх характеристик об'єкта, а також з обов'язковим урахуванням вироблених практикою правил та процедур, які не завжди можуть бути представлені у вигляді формалізованих математичних залежностей.

Цей аналіз передбачає обов'язкове проведення наукових досліджень про, постановку експериментів виявлення аналогій і закономірностей. Техніко-економічний аналіз спирається на спостереження за діючим виробництвом та сферою експлуатації.

Як ще один напрямок наукових досліджень, що звертають увагу на функціонування обладнання можна виділити функціонально-вартісний аналіз, якому в даний час присвячено велику кількість робіт сучасних вчених.

Функціональний аналіз покликаний дослідити прояв функцій виробу, під якими мається на увазі «відношення між суспільною потребою та властивостями цього об'єкта», а також, як свідчить В.Н. Грінєва та А.М. Трідед, цей метод ґрунтується на «поступовому розкритті ланцюга послідовно пов'язаних функцій, які характеризують структуру об'єкта», при цьому інструментом встановлення зв'язку функцій є «повторювана постановка двох основних питань («Чому?» та «Як?»), якими визначаються безпосередньо попередня функція». Під функцією у разі розуміється «зовнішня проява властивостей будь-якого об'єкта у системі відносин».

Крім перерахованих напрямів функціонально-вартісного аналізу існує ще одне, яке характеризує головним чином саме його призначення, це визначення ступеня відповідності значимості функцій витрат на їх здійснення, яка полягає в тому, що кожна функція досліджується залежно від її значущості стосовно кінцевого результату. З цією метою здійснюється розрахунок критичної функції. Найбільш раціональною методикою визначення є «метод побудови діаграми оцінки функцій». У поняття «критична функція» вкладається сенс функції, за своїми параметрами функціональності (${}^0F_{ij}$) і затратоємності (N_{ij}) принципово відповідає рівню, заданому споживачем. Проводиться визначення показника відносної ефективності вартості (РЕН), який має такий вигляд:

$$REN = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} {}^0F_{ij}}{\sum_{i=1}^n N_{ij} \cdot t} \Rightarrow \max, \quad (1)$$

де ${}^0F_{ij}$ коефіцієнт ефективності;
 N_{ij} витрати на реалізацію;
 t час на підготовку та реалізацію.

Цей метод відбиває розуміння авторами, що ефективність полягає у досягненні поставленої мети. Однак, у разі його застосування в реальних умовах виникнуть деякі складнощі, які полягатимуть у неможливості розрахунку певних показників через відсутність необхідних даних. Така схема

найкраще підійде для оцінки ефективності процесу управління, а не для оцінки ефективності функціонування виробу.

Заслуговує на особливу увагу метод, наведений Ф.І. Євдокимовим та С.Я. Салигою, який полягає у дослідженні кожної конкретної функції у нерозривному зв'язку від рівня її значущості у загальному об'єкті.

Як свідчить Ф.І. Євдокимов, «у разі однакової складності реалізації функцій відстань між розподілами функцій, за значимістю та витратами повинні прагнути до нуля» [1].

$$f(B; \bar{S}) = \sum_{i=1}^m B_i \cdot \log \left(\frac{B_i}{\bar{S}_i} \right) \rightarrow 0, \quad (2)$$

де B значимість функції, що визначається в частках одиниці, залежно від важливості функції та розміщення пріоритетів;

\bar{S} витрати на реалізацію функції в частках одиниці, що визначаються за такою формулою:

$$\bar{S} = \frac{\bar{S}_i}{\sum_{i=1}^m S_i}, \quad (3)$$

де S_i Витрати реалізацію i -ої функції;

m – кількість функцій;

\bar{S}_i Витрати реалізацію аналізованої функції.

Наведена вище методика полегшує пошук найбільш економічних способів досягнення поставленої мети шляхом виявлення найбільш дорогої функції та пошуку відповідних варіантів її оптимізації (у такому випадку мінімізації). До недоліків слід віднести концентрацію уваги на виробнику товару.

А.П. Ковальов та Н.К. Моїсеєва спробували компенсувати цей недолік шляхом виведення формули визначення наведених витрат на термін служби виробу:

$$ЗП = C + E_n \cdot K + \frac{U}{H_p + E_n}, \quad (1.4)$$

де ЗП – сумарні наведені витрати на здійснення функції в межах усього періоду служби виробу у вартісному вираженні;

C – вироблені витрати на функцію (собівартість матеріального носія функції у вартісному вираженні);

K – капітальні вкладення у сфері виробництва носія функції, грн.;

E_n – нормативний коефіцієнт ефективності (норма прибутку на авансований капітал) капітальних вкладень, 1/рік;

N_p – норма амортизаційних відрахувань на реновацію для виду виробу, що аналізується, частки одиниці/рік;

U – річні експлуатаційні витрати (без амортизації на реновацію) під час здійснення цієї функції, грн/рік.

Дана функція досить проста у розрахунку, підвищує точність визначення витрат, але у разі виникнення завищення наведених витрат та необхідності її оптимізації, виникає певна проблема пошуку пріоритетних рішень для її реалізації.

Таким чином, функціонально-вартісний аналіз у системі маркетингу, попри свою ефективність, має деякі недоліки, у тому числі неясне бачення ланцюжка «розробник – виробник – споживач», що значною мірою ускладнює розподіл функцій в оптимізації витрат та вдосконаленні товару. Основний наголос у досліджуваному аналізі робиться на важливість виробника.

Однак, споживачі продукції найчастіше вдаються до вивчення функціональних особливостей тоді, коли набувають виробів, освоюють технологію їх застосування, вивчають експлуатаційні можливості. Внутрішній зміст технічної системи починає цікавити споживача тоді, коли виникає несправність, відмовляє та чи інша підсистема, з'являються відхилення від заданих вимог.

Серед основних факторів формування вартісних оцінок функціональних елементів технічної системи виділяють такі групи факторів:

– експлуатаційні (функціональні, що характеризують здібності елемента до виконання заданих функцій та техніко-експлуатаційні, що визначають збереження цієї здатності у процесі експлуатації);

– конструкторсько-технологічні;

– організаційно-технологічні.

Кожна з перерахованих груп функціональних факторів при реалізації має свою специфічну спрямованість. Експлуатаційні фактори покликані характеризувати досліджувану технічну систему як засіб досягнення певних цілей, а саме – задоволення існуючої потреби, крім того, вони обумовлюють розмір витрат на їх реалізацію. Автори існуючої класифікації наполягають на виділення в цій групі факторів ще дві підгрупи, що дозволяє проводити більш ретельну розробку машини, що включає не тільки зосередження всього набору необхідних функцій у створювану машину, але і забезпечення її надійності. При цьому перша підгрупа включає показники призначення, кількість

виконуваних функцій, режим і число циклів функціонування, максимально можливі значення функціональних параметрів, діапазон вимірювання, а друга – надійність, величину ресурсу, кратність застосування функціонального елемента тощо» Дана група факторів є основною. Конструкторсько-технологічні, своєю чергою, спрямовані на дослідження технічної системи, як об'єкт створення та виробництва, і, нарешті, організаційно-економічні характеризують умови створення виробництва та експлуатації.

Аналіз функціонування та прийняття управлінських рішень використовуються не тільки за кордоном, а й у нашій країні, хоча, як свідчать більшість вітчизняних джерел, відбувається націленість такого аналізу на сферу споживання (експлуатацію). В результаті виникає ситуація, в якій фактори, що формуються в основному під час створення обладнання (надійність), відносяться до розряду некерованих [2].

У результаті можна дійти невтішного висновку, що наукові напрями, функціонування машин, склалися у сфері експлуатації устаткування внаслідок його поодинокі потужності, складності та вартості, що потребує нових підходів до забезпечення ефективності функціонування машин, і переслідують одну єдину мету – комплексне дослідження факторів, що впливають на функціонування, а також безперервне виявлення та усунення «вузьких місць» у роботі обладнання.

Як обґрунтування необхідності функціональної спрямованості промислового маркетингу можна використовувати такі фактори:

- попит на машинобудівну продукцію не завжди обґрунтовано формується на основі запиту споживачів, які є мало інформованими про продукцію, що готується до випуску та перебуває у процесі виробництва;
- структура потреби переважно визначається з урахуванням побудови технологічних завдань, тобто формуванні банку необхідних функцій;
- вимоги до товару, що проєктується, базуються на технологічних завданнях.

Зазначені вище завдання створюють понятійний базовий апарат техніко-технологічного оточення, до якого входить тип товару промислового призначення, набір технічних характеристик, особливості товару, що диктуються сферою використання, якість виготовлення, рівень надійності тощо. Тобто, говорячи математичною мовою, техніко-технологічне оточення є n -мірним простором.

Внаслідок того, що зараз потреби покупців промислової продукції відрізняються залежно від різних факторів, доцільно використовувати сегментацію техніко-технологічного оточення, так само як і в загальному

маркетингу, під якою необхідно розуміти також поділ ринкового простору на певні групи. Сегменти, для яких характерне зосередження ідентичних вимог до продукту по сфері застосування, конструкції, типу обладнання та інше.

Якщо розглядати конкретну фірму-виробника в цьому просторі, то для неї існує певна його частина, що представляє для цього продуцента найбільш прибуткові можливості, а для споживача дає найбільший ефект, що називається надалі, як техніко-технологічною нішою. У свою чергу, техніко-технологічна ніша не обов'язково включає один сегмент, їх може бути необмежену кількість (це питання залежить від розмірів, інтересів та виробничих можливостей виробника). Пошук своєї ніші над ринком є досить відповідальним моментом у функціональному маркетингу, оскільки від правильності цього кроку залежить подальша доля підприємства. Однак, конкретна ніша у ринковому просторі не є відокремленою одиницею у вакуумному оточенні, вона зазвичай перетинається з техніко-технологічними нішами конкурентів. Тому пошук повинен проводитися також шляхом виключення з власної конкурентної ніші з одночасним аналізом можливостей. Як показує аналіз джерел, основою наведених вище наукових напрямів є аналіз інформації, що збирається на місцях експлуатації машин, в результаті якого управлінським персоналом розробляються заходи щодо усунення «вузьких місць» виробництва, під якими зараз розуміються будь-які перебої у функціонуванні використовуваного обладнання, що виникають як по вині виробника, так і з вини користувача.

Правильність і точність проведення маркетингових досліджень є дуже відповідальним етапом у галузі маркетингу, оскільки своєчасна і цінна інформація дає можливість маркетологу чи менеджеру прийняти необхідне рішення. Таким чином, інформаційними потоками необхідно вміти управляти, організовуючи збір, аналіз та інтерпретацію даних з урахуванням вимог і особливостей ринку. Ключовими аспектами успішного управління інформаційними потоками є визначення цілей дослідження, правильний вибір методології, а також здатність вірно інтерпретувати отримані результати. Крім того, важливо мати можливість адаптувати стратегію дослідження з урахуванням змін в ринкових умовах та поведінці споживачів. Тільки такий підхід дозволяє забезпечити ефективне використання маркетингової інформації для досягнення стратегічних цілей компанії [3].

Методику, яку розробили О.І. Пампура, Е.І. Дубіна збору інформації, що є інформаційною системою з використанням інформаційних, програмних, мовних і технологічних засобів. Ця система отримала назву "Маркет". За свідченням авторів вона призначена для введення, накопичення, зберігання, актуалізації, обробки та виведення поточних, статистичних та прогнозних

даних на запит користувачів. Суть наведеного методу полягає у контролі та регулюванні виробничої діяльності підприємства. У разі виявлення відхилень від розробленого виробничого плану (залежного від величини оптимального плану поставок, збалансованого з виробничими потужностями, можливостями партнерів з кооперації та постачальників) вживаються заходи щодо перерозподілу ресурсів, удосконалення режимів роботи підприємства [4].

Інформаційна система «Маркет» є гнучкою системою маркетингових досліджень, що дозволяє здійснювати безперервний контроль та управління виробничою та збутовою діяльністю підприємства. Проте, існуюча система виключає можливість проведення досліджень та збору інформації на місцях експлуатації машини, що ускладнює процес удосконалення виробленого обладнання, а також перешкоджає співпраці та спільній роботі постачальника та споживача. Ця система, також аналогічно першій, переважно застосовна для споживчих продуктів.

Ще одним із методів збору інформації є методика хронометражу та аналізу робочих процесів, широко поширена в гірничій промисловості ФРН, Бразилії та Ліберії. З допомогою цього розробляються планові, організаційні та інші заходи щодо підвищення можливостей використання парку устаткування й цим виробничої потужності кар'єрів. При використанні описуваного методу нескладно виявити «вузьке місце» у виробництві і при впровадженні розроблених заходів з'являється можливість усунути його. Метод орієнтований тільки на споживача машин і виробник обладнання не відіграє жодної ролі в цьому аналізі.

В Англії знайшло своє застосування інший напрямок у сфері збору інформації, що називається надалі «теротехнологія», суть якої полягає у забезпеченні ефективного функціонування обладнання протягом усього терміну служби з одночасним усуненням недоліків [4]. Досить цікаве визначення, яке заслуговує на особливу увагу, говорить, що теротехнологія – це технологія конструювання, установки, введення в експлуатацію, технічного обслуговування, здійснення прямих і зворотних зв'язків між конструюванням обладнання та його роботою. Однак існуючі методики не дають повної можливості вивчення функціонування обладнання, та ж теротехнологія не має чітко розробленого покрокового механізму дослідження із системою відповідних показників.

Таким чином, функціональний маркетинг передбачає зосередження особливої уваги на основній частині досліджень у техніко-технологічному оточенні та на сфері експлуатації обладнання. Після вивчення технологічної системи та визначення потреби у машинобудівній продукції необхідно

встановити попит з урахуванням суто ринкових параметрів та факторів. А ця ситуація повністю відповідає моделі, побудованій Ф.Котлером (потреба – запит) [5]. Виходячи з цього, з'являється можливість побудови системи функціонального маркетингу та визначення його місця у загальному маркетингу (рис.2).

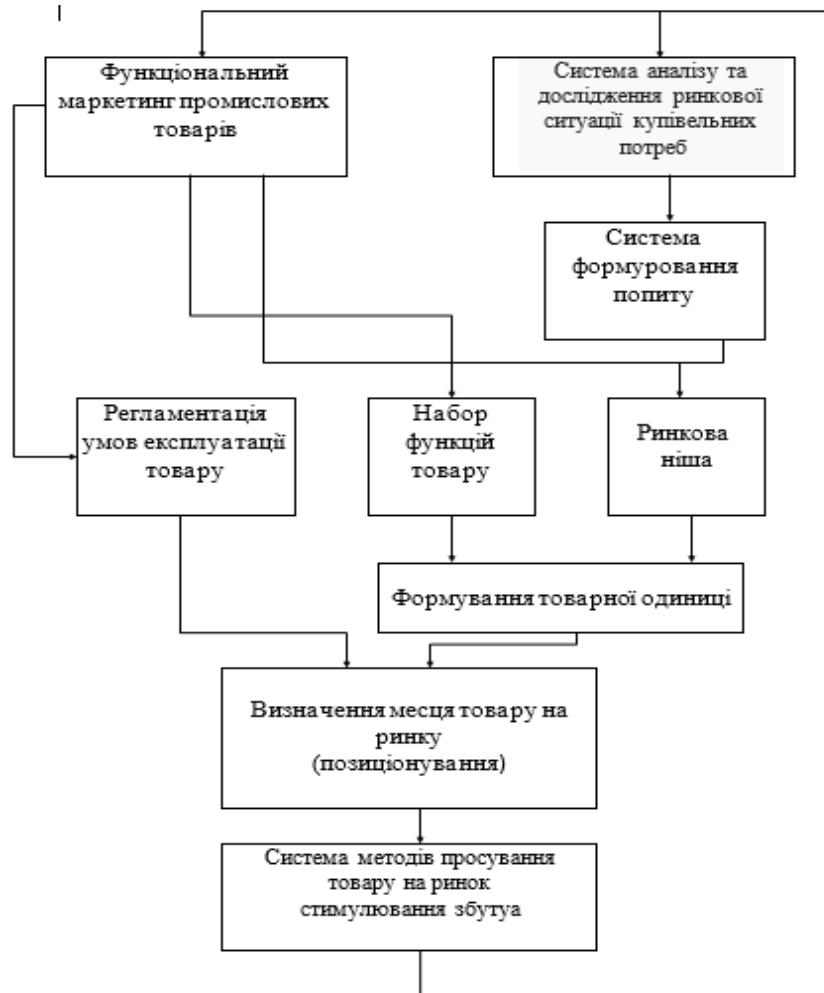


Рис. 2. – Схема визначення місця функціонального маркетингу в соціально-економічних системах.

Формування даної схеми спиралося те що, що початковим завданням даного маркетингу є постановка цілей фірми-споживача, потім визначення технологічного каркасу його потреби, далі формування з їхньої основи ринку збуту і виділення у ньому певного сегмента і, нарешті, виявлення ринкової технологічної ніші. Тільки після проходження всіх перерахованих вище етапів доцільно проводити проектування робочої моделі конкретного виду промислового товару.

У цілому, функціональний підхід в маркетингу соціально-економічних систем спрямований на створення цінності для усіх учасників системи, підвищення ефективності діяльності підприємства та сприяння сталому

розвитку суспільства.

Список використаних джерел:

1. Євдокімов Ф.І., Розумна Н.В. До проблеми оцінки ефективності інтеграції промислових підприємств / *Економіка промисловості*. – 2017. – № 1. – С. 139-145.
2. Кушнір Т. М. Функціональний підхід до розуміння маркетингу / Т. М. Кушнір // *Бізнес-навігатор*. - 2017. - Вип. 2. - С. 32-37.
3. Крикавський Є. В., Косар Н. С., Мних О. Б., Сорока О. А. Маркетингові дослідження. Львів, НУ “Львівська політехніка”, “Інтелект-Захід”, 2004. 288 с.
5. Sarnowski J. Zastosowanie marketingu w organizacjach non-profit, na przykładzie Parku Narodowego Yellowstone/ J. Sarnowski // *Zeszyty naukowe polityki europejskie, finanse i marketing*. – 2010. – 3 (52). – 386–398.
4. Котлер Ф. *Основи маркетингу* / Ф. Котлер, Г. Армстронг. – 5-е вид. – К. : Діалектика, 2020. – 880 с.