

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

**АЛЬ-АБАБНЕХ ХАСАН АЛІ КАСЕМ**

УДК 339.138:659.1

**МЕТАЕВРИСТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ПЛАНУВАННЯ РЕКЛАМНОЇ  
КАМПАНІЇ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами  
(за видами економічної діяльності)

**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

**Краматорськ – 2018**

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Державному вищому навчальному закладу «Донецький національний технічний університет» Міністерства освіти і науки України (м. Покровськ).

**Науковий керівник** – доктор економічних наук, професор  
**Попова Ольга Юріївна,**  
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»  
(м. Покровськ) Міністерства освіти і науки України,  
завідувач кафедри міжнародної економіки і маркетингу.

**Офіційні опоненти:**

доктор економічних наук, професор **Смерічевський Сергій Францович**, завідувач кафедри маркетингу Національного авіаційного університету Міністерства освіти і науки України (м. Київ);

доктор економічних наук, професор **Райко Діана Валеріївна**, професор кафедри економічної кібернетики та маркетингового менеджменту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» Міністерства освіти і науки України.

Захист дисертації відбудеться *«03» липня 2018 року о 14:00* на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 12.105.03 у Донбаській державній машинобудівній академії за адресою: 84313, м. Краматорськ, вул. Академічна, 72, ауд. 1319.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Донбаської державної машинобудівної академії за адресою: 84313, м. Краматорськ, вул. Академічна, 72.

Автореферат розіслано *1 червня 2018 року*.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради Д 12.105.03  
кандидат економічних наук, доцент



С.О. Пипко

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність.** Успішна реалізація завдань прискорення соціально-економічного розвитку України значною мірою визначається можливістю стрімкого нарощування ринку промислової продукції, обсяги реалізації якої становили у 2017 р. 2153031,3 млн грн., що склало 72,18% ВВП. Промисловий сектор України на сьогодні є одним з найбільш чутливих до зміни ринкової кон'юнктури, адже промислова продукція, на відміну від інших категорій об'єктів ринкових угод, має ряд специфічних характеристик, що вимагає спеціального інструментарію організації продажів, основу якого складає рекламна кампанія промислових підприємств. Реклама є основним каталізатором збільшення попиту та активізації ринку, виконуючи комунікативну функцію між виробниками та споживачами промислової продукції з метою підвищення адаптивності техніко-технологічної та фінансово-економічної бази промислового виробництва до умов господарювання, що постійно змінюються.

Особливості рекламної кампанії промислових підприємств у сучасних умовах господарювання полягають в асиміляції досвіду реалізації господарських відносин за умов планової економіки в новий тип ринкових відносин, які вимагають врахування особливостей економічного, соціального, культурного середовища споживачів промислової продукції, що потребує прийняття науково обґрунтованих рішень при формуванні програм просування. Удосконалення методологічного базису планування рекламної кампанії промислового підприємства дозволить організаціям не тільки досягати високого рівня конкурентоспроможності, а й формувати фактори зовнішньої конкурентної переваги, які є ключовим показником ефективності діяльності організації в довгостроковому періоді.

Проблеми та окремі аспекти оцінки елементів стратегічного планування рекламних кампаній, питання формування конкурентних переваг організації висвітлено у роботах таких зарубіжних та вітчизняних вчених: Д.А. Аакер [D.A. Aaker], П. Дойль [P. Doyle], К. Кленси [K. Clancy], Ф. Котлер [F. Kotler], Р. Каплан [R. Kaplan], О. Попова, Ж.-Ж. Ламбен [J.-J. Lambin], Ю. Харазішвілі та інші. У роботах В. Гончар, О. Кендюхова, С. Ковальчук, І. Лилик, М. Мальчик, Д. Райко, І. Шкрабак та інших достатньо глибоко досліджено організаційні та економічні аспекти реклами. Дослідження С. Ілляшенка, С. Коверги, О. Мних, М. Окландера, С. Смерічевського та інших присвячені аналізу теорії і практики реклами в розвинених країнах світу.

В той же час процес оцінки елементів планування рекламної кампанії потребує подальшого дослідження та структуризації, оскільки способи, які використано для оцінки елементів планування рекламної кампанії, як правило, не дозволяють здійснити в короткий час моделювання, що забезпечувало б високу точність при наявності великої кількості чинників. Зазначене зумовлює актуальність теми дисертації, її завдання, предмет, структуру, наукову новизну та основні напрямки дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт

Державного вищого навчального закладу «Донецький національний технічний університет» Міністерства освіти і науки України (м. Покровськ) за темою: «Концептуальні засади сталого розвитку економічних відносин на мікро- та макrorівнях господарювання» (номер державної реєстрації 0117U005281, 2017-2020 рр.), у рамках яких автором розвинуто теоретичні положення щодо дослідження і визначення місця реклами у формуванні конкурентних переваг організації, визначено вплив реклами на конкурентоспроможність організації, удосконалено методичний підхід щодо розробки окремих елементів планування рекламної кампанії організації: вибір засобів реклами, розподіл бюджету рекламної кампанії, комплексна оцінка ефективності.

**Мета і задачі дослідження.** Мета дослідження полягає в уточненні теоретико-методичного базису, удосконаленні науково-методичних підходів та розробці практичних рекомендацій щодо планування рекламної кампанії промислового підприємства із застосуванням метаевристичного підходу.

Для досягнення поставленої мети було визначено та вирішено наступні завдання:

поглиблено теоретичні основи формування рекламної кампанії промислового підприємства;

розвинуто теоретико-методичне забезпечення процесу планування рекламної кампанії та оцінки його впливу на результати функціонування підприємства;

обґрунтовано концептуальні положення з метаевристичної оцінки комплексного планування рекламної кампанії промислового підприємства;

проаналізовано ефективність планування рекламної кампанії в діяльності промислового підприємства;

розвинуто теоретико-методичні засади планування рекламної кампанії промислового підприємства на основі метаевристичного підходу;

запропоновано методичний підхід до оптимізації розподілу рекламного бюджету;

розвинуто методичний підхід до комплексного оцінювання ефективності рекламної кампанії промислового підприємства.

*Об'єктом дослідження* є процес планування рекламної кампанії промислового підприємства.

*Предмет дослідження* складають теоретико-методологічні та методичні засади і науково-практичні рекомендації щодо планування рекламної кампанії промислового підприємства, засновані на метаевристичному підході.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань використані такі методи дослідження: *узагальнення, систематизації, емпіричного дослідження* – при вивченні теоретичних засад рекламної діяльності, її понятійного апарату, наукового базису оцінювання елементів планування рекламної кампанії; *класифікаційно-аналітичний* – для класифікації напрямків рекламної діяльності та чинників впливу на процес планування рекламної кампанії; *графічного, статистичного та порівняльного аналізу* – при дослідженні пріоритетів рекламної діяльності підприємств; *діалектичного і порівняльного* – для узагальнення тенденцій формування та розвитку рекламної

діяльності, визначення їх особливостей, систематизації методів та інструментів оцінювання елементів планування рекламної кампанії; *методи нечіткої логіки, статистичного та нейромережевого моделювання* – для розробки підходів до оцінки ефективності планування рекламної кампанії та оцінювання рекламного бюджету; *логічний метод* – для побудови структури дослідження, узагальнення його теоретичних і практичних положень.

*Інформаційною базою* дослідження є офіційні статистичні бази даних, дані Державної служби статистики України, офіційна статистична та фінансово-економічна звітність промислових підприємств, матеріали досліджень провідних вітчизняних і зарубіжних вчених, фахівців-практиків у галузі рекламної діяльності, результати власних авторських досліджень.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в розвиненні теоретико-методичних засад, формуванні методичних підходів та науковому обґрунтуванні рекомендацій щодо планування рекламної кампанії промислових підприємства на засадах метаевристичного підходу. Основні наукові результати, що конкретизують доробок автору та визначають наукову цінність виконаного дослідження, полягають у такому:

*вперше:*

розроблено методичний підхід до оптимізації розподілу рекламного бюджету на основі статистичного та нейромережевого моделювання, що передбачає врахування причинно-наслідкових зв'язків між інтенсивністю рекламних заходів та реакцією споживачів промислової продукції у межах встановленого бюджету і дозволяє обґрунтувати періодичні витрати на рекламу при максимізації охоплення цільової аудиторії;

*удосконалено:*

комплекс показників економічної ефективності планування рекламної кампанії промислового підприємства на засадах експертного оцінювання значущості рекламних заходів, які у сукупності відображають прямий зв'язок між рекламою і продажем, утворюючи підґрунтя для формування дієвої стратегії впливу на мотивацію споживача і його купівельну поведінку, стимулювання існуючих та формування нових потреб;

теоретико-методичні засади планування рекламної кампанії промислового підприємства на основі метаевристичного підходу, відмінною рисою якого є оптимізація, заснована на багаторазовому використанні простих правил або евристики для досягнення оптимального або субоптимального рішення, що дозволяє здійснити ефективний вибір рекламних заходів із одночасним дотримання розміру рекламного бюджету та максимізації охоплення цільової аудиторії споживачів;

методичний підхід до комплексного оцінювання ефективності рекламної кампанії промислового підприємства, побудований на правилах використання нейро-нечітких систем при адаптації параметрів моделі за допомогою алгоритму клонального відбору з імітацією відпалу і генетичного алгоритму, відмінною рисою якого є утворення ефективної комбінації метаевристик, що забезпечує як адекватність, так і здатність до навчання моделей;

*дістало подальшого розвитку:*

економічне трактування та змістовне наповнення сутності поняття рекламної кампанії промислового підприємства на основі виділення таких ключових характеристик як системність послідовності маркетингових заходів, спрямування на досягнення мети формування ефективних комунікацій між виробником та споживачем промислової продукції, ефективний розподіл за часом та за вартістю комунікацій із виділенням типології видів рекламної кампанії, що дозволяє сформулювати дієвий інструментарій максимізації обсягів збуту та збереження або збільшення ринкової частки як пріоритетної мети господарської діяльності;

послідовність дій щодо планування рекламного бюджету залежно від наявності інвестиційних обмежень та способу розподілення коштів на підставі дослідження змісту маркетингових заходів та їх зв'язку із передумовами та наслідками фінансово-господарської діяльності промислового підприємства, ключовим фактором формування яких обрано два варіанти планування рекламної кампанії: рекламний бюджет без обмежень та при обмеженні бюджету, що дозволяє підвищити обґрунтованість рішень при виборі рекламних заходів;

складові забезпечення планування рекламної кампанії промислового підприємства на засадах метаевристичного підходу, які синтезують в єдину систему цілі, завдання, принципи, інструменти, критерії, суб'єктів та об'єктів впливу маркетингових комунікацій, орієнтованих на обробку одночасно декількох варіантів рішення на кожній з ітерацій, що забезпечує формування оптимальних витрат на рекламну кампанію при максимізації охоплення цільової аудиторії.

**Практичне значення отриманих результатів** полягає в обґрунтуванні науково-методичних положень та практичних рекомендацій щодо планування рекламної кампанії промислових підприємств із застосуванням моделей, заснованих на метаевристичному підході, що становить підґрунтя для удосконалення процесу стратегічного планування господарської діяльності та прогнозування ринкових позицій виробника промислової продукції. Це дозволить приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо вибору засобів реклами з урахуванням стохастичності змін зовнішнього і внутрішнього середовища господарювання при обробці одночасно декількох варіантів рішення на кожній з ітерацій.

Основні положення, висновки та рекомендації за дисертацією отримали схвалення державними органами управління, зокрема Покровською міською радою Донецької області для реалізації Програми економічного і соціального розвитку міста Покровськ на 2018 рік (довідка № 23/1 від 15.01.2018 р.), Одеською міською радою для реалізації Програми соціально-економічного та культурного розвитку міста Одеса та реалізації Стратегії соціального та економічного розвитку міста Одеса до 2022 року (довідка № 2849/01-41/06 від 05.12.2017 р.).

Наукові положення та практичні рекомендації з планування рекламної кампанії на засадах метаевристичного підходу використано ПрАТ «Інститут керамічного машинобудування «Кераммаш» (довідка № 02318 від 18.01.2018 р.), ПрАТ «Донецьксталь» – «металургійний завод» (довідка № 69/59 від

04.01.2018р.), ТОВ «Неонрекламсервіс» (довідка № 221/3 від 20.12.2017 р.). Основні теоретико-методичні положення та рекомендації використано в навчальному процесі ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» (м. Покровськ) Міністерства освіти і науки України при викладанні дисциплін «Реклама і PR», «Маркетингові комунікації», «Маркетинговий консалтинг» та «Міжнародний маркетинг» (довідка № 01-14/91 від 23.01.2018 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійно виконаною науковою працею, в якій викладено авторський підхід до процесу планування рекламної діяльності із застосуванням моделей на базі метаевристичного підходу. Всі наукові результати, викладені в дисертації, одержано автором особисто. З наукових публікацій, виданих в співавторстві, у роботі використані лише ті положення, що складають його індивідуальний внесок, який зазначений в авторефераті у переліку публікацій за темою дисертації.

**Апробація результатів дослідження.** Основні результати дисертації доповідались та обговорювались на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема: III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Маркетинг і менеджмент в системі національних і світових економічних інтересів» (Кривий Ріг, 2018 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція «Бізнес та його розвиток в умовах ринкової економіки: проблеми та перспективи» (Одеса, 2017 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми ефективності використання потенціалу економіки країни» (Дніпро, 2017 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція «Прогнозування та моделювання соціально-економічних процесів сьогодення» (Київ, 2017р.); II Міжнародна науково-практична конференція «Перспективи розвитку національної економіки» (Запоріжжя, 2016 р.); V Міжнародна науково-практична конференція «Глобальні проблеми економіки і фінансів» (Київ-Прага-Вена, 2016 р.); II Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання сучасної науки» (Київ, 2016 р.); VII Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы современной науки» (Санкт-Петербург-Астана-Київ-Вена, 2016 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція «Фінансова безпека та перспективи розвитку соціально-економічних систем» (Київ, 2016 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Економічна система країни: зовнішні та внутрішні фактори впливу» (Дніпропетровськ, 2016 р.).

**Публікації.** За результатами досліджень опубліковано 21 наукову працю, з них: 8 статей у фахових виданнях України, 1 стаття у міжнародному журналі, 10 тез доповідей у матеріалах наукових конференцій, 2 статті у виданнях, що додатково відображають наукові результати виконання дисертації. Загальний обсяг публікацій складає 5,94 ум.-друк.арк., з яких 5,08 ум.-друк.арк. належать особисто автору.

**Структура і зміст роботи.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 232 сторінок комп'ютерного тексту, основний текст викладено на 188 сторінках. Робота містить 27 таблиць та 10 рисунків, 2 додатки на 9 сторінках. Список використаних джерел налічує 227 найменувань на 20 сторінках.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У першому розділі – «Теоретико-методологічні основи планування рекламної кампанії промислового підприємства» – поглиблено теоретичні основи формування рекламної кампанії промислового підприємства; розвинуто теоретико-методичне забезпечення процесу планування рекламної кампанії та оцінки його впливу на результати функціонування підприємства; обґрунтовано складові концептуального забезпечення планування рекламної кампанії промислового підприємства на засадах метаевристичного підходу.

Узагальнення наукових положень в сфері планування та організації маркетингової діяльності промислових підприємств в Україні дозволило виявити основні тенденції еволюції ринку реклами промислової продукції, ключові етапи якої пройшли шлях від глобалізації через інтеграцію та концентрацію до мережевої комунікації. Показано, що мережі, як феномен сучасного ринку реклами промислової продукції, дозволяють досягнути взаємної узгодженості процесу споживання промислової продукції на основі дотримання загальних пріоритетів і інтересів в рамках загальної стратегії розвитку, яка реалізується завдяки ефективній маркетинговій програмі підприємства, основу якої складає план рекламної кампанії. З огляду на зазначене дістало подальшого розвитку змістовне наповнення поняття рекламної кампанії промислового підприємства, яку рекомендовано розглядати як системну послідовність маркетингових заходів, орієнтованих на досягнення мети формування ефективних комунікацій між виробником та споживачем промислової продукції, розподілених ефективним чином у часі та за вартістю, що гарантує максимізацію обсягів збуту та збереження або збільшення ринкової частки. Уточнено класифікацію видів рекламної кампанії промислового підприємства, яка включає ознаки та відповідні види рекламної кампанії: за масштабами охоплення цільової аудиторії; за змістовним контентом рекламної кампанії; за способом впливу та реакцією об'єктів інформаційного впливу; за динамічністю зміни контенту рекламної кампанії; за цільовою аудиторією впливу; за каналами розповсюдження рекламної інформації; за типологією каналів розповсюдження рекламної інформації. На відміну від існуючих підходів надане визначення дозволяє сформулювати дієвий інструментарій максимізації обсягів збуту та збереження або збільшення ринкової частки як пріоритетної мети господарської діяльності.

Відзначено, що підвищення ефективності комунікацій у межах рекламної кампанії промислового підприємства вимагає дотримання ряду принципів, які систематизовано за ознаками, що включають: узгодження маркетингової політики з кон'юктурою ринку промислової продукції і особливостями вибраної ринкової стратегії; єдність цінової політики із загальною політикою управління прибутком і основними цілями господарської діяльності; активність комунікаційних впливів на споживання через мережі та інші канали розповсюдження інформації; комплексність підходу до планування рекламної кампанії промислового підприємства; динамізм вибору каналів комунікації, що реалізовано шляхом підвищення адаптивності та гнучкості формування рекламного бюджету при зміні умов зовнішнього і внутрішнього середовища.

На підставі дослідження змісту маркетингових заходів та їх зв'язку із



передумовами та наслідками фінансово-господарської діяльності промислового підприємства сформовано послідовність планування рекламного бюджету залежно від наявності інвестиційних обмежень та способу розподілення коштів. Сформовано два варіанти планування рекламної кампанії по фактору бюджету: рекламний бюджет без обмежень; при обмеженні бюджету. Показано, що перший варіант передбачає реалізацію етапів розробки корпоративної, функціональної та маркетингової стратегій досягнення маркетингових цілей, що утворює основу для економічного обґрунтування витрат на рекламні засоби (планування рекламного бюджету від цілей і завдань). Другий варіант – обмеження бюджету – передбачає виділення коштів на рекламу за залишковим принципом із наступним розподілом обмежених коштів для вибору і реалізації комунікаційних заходів, що утворюють рекламну кампанію, орієнтованих на вирішення граничної кількості маркетингових завдань.

В роботі сформульовано базові принципи оцінювання впливу ефективності рекламної кампанії на фінансово-економічні підсумки господарювання, що включають статичний та динамічний аспекти. Це дозволило угрупувати методи оцінювання, поширені в сучасні практики, та визначити найбільш доцільні для планування рекламного бюджету промислового підприємства за наступними ознаками: статистичний метод, метод групового урахування аргументів, нейромережвий підхід, імітаційний метод, аналітичний метод. З'ясування переваг та недоліків зазначених методів дозволило обґрунтувати тезу щодо доцільності використання метаевристичного підходу до планування та оцінювання рекламної кампанії промислового підприємства, що дозволяє врахувати потенційні зміни у внутрішньому та зовнішньому ринковому середовищі господарювання, сформувати популяцію гнучких маркетингових рішень, орієнтованих на адаптацію та високу міру гнучкості у змінах вибору рекламних заходів на основі навчання. Систематизовано переваги та недоліки евристичних способів навчання нейромережвих моделей планування рекламної кампанії промислового підприємства, основним з яких вибрано такі: градієнтний алгоритм, генетичний алгоритм, алгоритм клонального відбору, імітація відпалу.

Показано, що планування рекламної кампанії промислового підприємства відбувається в умовах стохастичних змін зовнішнього та внутрішнього середовища господарської діяльності, що викликає необхідність одночасно розгляду варіації маркетингових рішень із подальшим прогнозуванням впливу на фінансово-економічні підсумки господарювання і уточненням концептуального підґрунтя планування рекламної кампанії промислового підприємства на засадах метаевристичного підходу (табл. 1).

Представлений зміст складових концептуального забезпечення планування рекламної кампанії промислового підприємства на засадах метаевристичного підходу, які знаходяться у тісному взаємозв'язку, об'єднаний за принципом вирішення завдання конкретизації обсягу рекламного бюджету, що дозволяє здійснити обґрунтований вибір форм рекламних заходів і максимізує ефективність віддачі витрати на рекламну кампанію при максимізації охоплення цільової аудиторії.

**Складові концептуального забезпечення планування рекламної кампанії  
промислового підприємства на засадах метаевристичного підходу**

Рівні концептуального забезпечення	Зміст рівнів
Гіпотеза	Інтенсифікація економічного розвитку та гармонізація каналів комунікації між виробником та споживачем промислової продукції забезпечується використанням метаевристичного підходу, який дозволяє здійснювати обробку одночасно декількох рішень щодо напрямів та стратегій розвитку для вибору найбільш економічно доцільних для суб'єкта господарювання
Мета	Планування і реалізація ефективної рекламної кампанії промислового підприємства в умовах стохастичних змін зовнішнього і внутрішнього середовища господарювання при обробці одночасно декількох варіантів рішення на кожній з ітерацій
Принципи	Оптимальність, комплексність, узгодженість, єдність цілей
Важелі	Стратегії рекламної кампанії: корпоративна, функціональна, маркетингова
Критерії	Ефективність, гнучкість, адаптивність, довгостроковість дії
Інструменти	Метаевристичний підхід, нейро-нечіткий метод, популяційний алгоритм, нейромережеві моделі
Складові організаційно-економічного механізму забезпечення	Організаційно-технічна складова: Соціально-економічна складова: прогнозування ефективності комунікацій між виробником та споживачем промислової продукції. Інформаційно-аналітична складова: моніторинг та діагностика стохастичних змін в умовах господарювання промислового підприємства
Рівні реалізації	Споживач промислової продукції: Виробник промислової продукції:
Виконавці	Виробники промислової продукції
Результат	Оптимальні витрати на рекламну кампанію при максимізації охоплення цільової аудиторії

У другому розділі – «**Особливості формування рекламної кампанії на промисловому підприємстві**» – виконано оцінку стану, динаміки розвитку ринку промислової продукції; систематизовано показники ефективності планування рекламної кампанії в діяльності промислових підприємств; удосконалено теоретико-методичні засади планування рекламної кампанії промислового підприємства на засадах метаевристичного підходу.

Аналіз тенденцій розвитку господарської активності в Україні за період 2010-2017 рр. показав, що підприємства промисловості функціонують в умовах стагнаційного розвитку, який характеризується невпинним скороченням обсягів виробництва. Відзначено, що темпи зростання обсягів інвестицій в рекламну діяльність і дослідження кон'юнктури ринку мають тенденцію до зростання, їх абсолютний розмір у 2016 р. становив 1200 млн.грн, у 2017 р. аналогічний показник збільшився на 50,0%, сягнувши рівня 1800 млн.грн. Виконано аналіз структури ринку маркетингових сервісів України за період 2016-2017 рр. та оцінено прогнозні дані щодо його розвитку, наданих провідними маркетинговими агенціями та асоціаціями у 2018 рр., що дозволило дійти висновку про набуття рекламою в сучасних умовах господарювання пріоритетного статусу значущості в організації господарської діяльності промислових підприємств та визначенні

форм комунікацій між виробником та споживачем промислової продукції. Показано, що Trademarketing посідає позицію лідера серед інших сегментів рекламного ринку України, а очікуваний розмір рекламного ринку України у 2018 р. повинен сягнути обсягу більше 2,5 млрд грн. (рис.1).

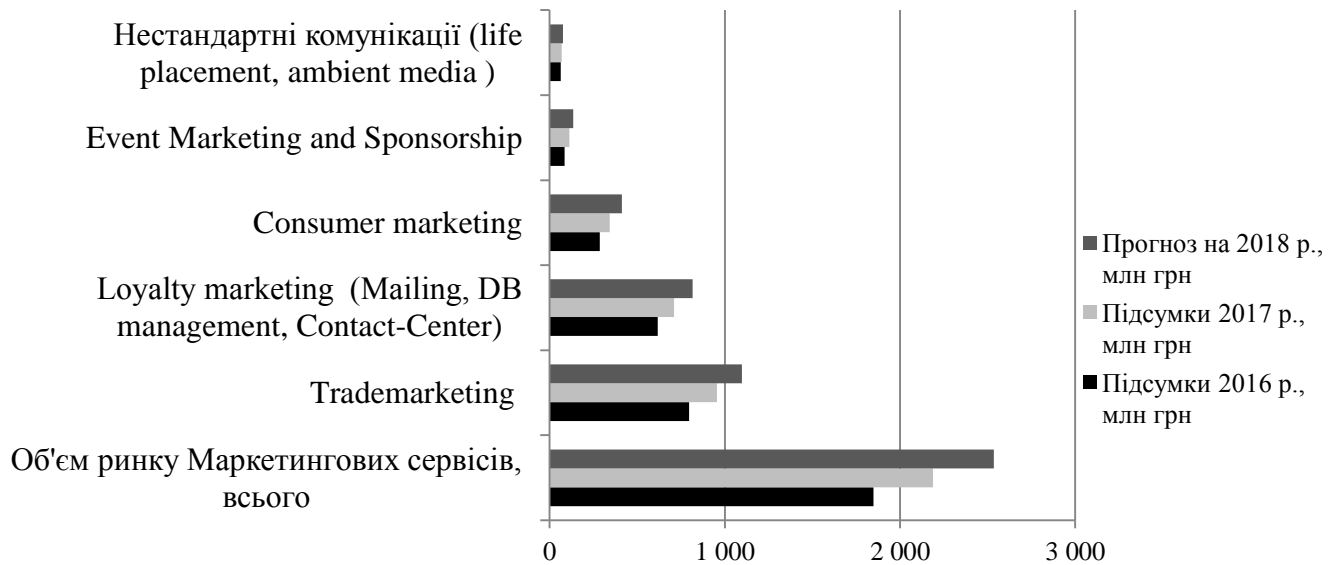


Рис. 1. Обсяг ринку маркетингових сервісів в Україні 2016-2017 рр. і прогноз обсягів рекламного ринку на 2018 рр. (за даними Всеукраїнської рекламної коаліції)

Результати аналізу господарської активності промислових підприємств та інтенсивності рекламних заходів свідчать про стійке підвищення рівня зацікавленості у використанні сучасних комунікаційних каналів розповсюдження інформації від виробника до споживача вироблених товарів та послуг. Отримано кореляційно-регресійну модель залежності обсягів реалізації продукції промисловими підприємствами ( $y$ ) та обсягами інвестицій ( $x$ ) у рекламну діяльність за період 2010-2017 рр. у вигляді залежності  $y=159113x+853397$  ( $R^2=0,8875$ ), що свідчить про високу значущість рекламної кампанії в забезпеченні економічного розвитку суб'єктів господарювання.

Систематизовано показники економічної ефективності планування рекламної кампанії промислового підприємства, які у сукупності відображають прямий зв'язок між рекламою і продажем, утворюючи підґрунтя для формування дієвої стратегії впливу на мотивацію споживача і його купівельну поведінку, стимулювати існуючі та формувати нові потреби. До складу найбільш значущих в дисертації віднесено: показник рентабельності рекламної кампанії, величина додаткового товарообігу, показник економічного ефекту, показник економічного ефекту від більш тривалих рекламних заходів, показник ефекту від реклами при розпродажах промислових товарів, які рекламуються. За результатами опрацювання даних експертного опитування встановлено рівень значущості рекламних заходів залежно від рівня очікуваної економічної ефективності для умов господарювання ПрАТ «Кераммаш» (табл. 2). Ранжування результатів експертної оцінки економічної ефективності рекламних заходів дозволило дійти висновку про необхідність посилення уваги керівництва підприємства на виставковій діяльності для розширення зарубіжних ринків збуту.

**Результати експертної оцінки значущості рекламних заходів для умов господарювання ПрАТ «Кераммаш»**

Типи рекламних заходів	Компоненти оцінювання			
	Експертна оцінка*	Вагомість	Зважена оцінка	Ранг
Відвідування представником підприємства потенційного покупця	1,5	0,1	0,15	5
Преса (спеціалізовані видання, довідники)	3	0,1	0,3	4
Стенди на виставках	8	0,3	2,4	<b>1</b>
Ешелонна реклама для B2B	5	0,2	1	3
Контекстна та таргетована реклама	0,5	0,1	0,05	6
Робота персоналу, що приймає участь у виставці і залучає відвідувачів до стенду із наданням необхідної інформації	8,5	0,2	1,7	<b>2</b>

\* використано 10 бальну шкалу, максимальна ефективність оцінюється за максимальним балом, мінімальна – за мінімальним значенням, крок шкали – 0,5

Показано, що результат маркетингових заходів доцільно представляти у вигляді комплексу лінгвістичних даних, а показники результативності планування рекламного бюджету матимуть економіко-математичне вираження. Рекомендовано послідовність дій використання метаевристичного підходу до планування рекламної кампанії, базовими для якої є алгоритм імітації відпалу, алгоритм клонального відбору, генетичний та градієнтний алгоритми, для яких систематизовано переваги та недоліки (табл. 3).

Таблиця 3

**Переваги та недоліки евристичних способів навчання нейромережових моделей планування рекламної кампанії промислового підприємства**

Спосіб	Переваги	Недоліки
Градієнтний алгоритм	Висока швидкість навчання.	Висока ймовірність потрапляння в локальний екстремум. Зберігає пам'ять тільки про попередній набір значень параметрів. Навчання нечітких нейромереж ускладнено.
Генетичний алгоритм	Найнижча ймовірність потрапляння в локальний екстремум. Можливість навчання нечітких нейромереж.	Найповільніше навчання. Зберігає пам'ять тільки про попередній набір значень параметрів.
Алгоритм клонального відбору	Ймовірність попадання в локальний екстремум нижче, ніж у градієнтного і імітації відпалу. Навчання більш швидке, ніж для генетичного алгоритму.	Навчання більш тривале, ніж для імітації відпалу і градієнтного алгоритму. Ймовірність попадання в локальний екстремум вище, ніж для генетичного алгоритму. Зберігає пам'ять тільки про попередній набір значень параметрів.
Імітація відпалу	Швидке навчання. Не викликає складнощів при навчанні нечітких нейромереж.	Висока ймовірність потрапляння в локальний екстремум. Зберігає пам'ять тільки про попередній набір значень параметрів.

Використання кожного з наведених способів відображає специфіку умов господарювання, що характеризуються на сучасному етапі стохастичністю та латентністю змін поведінки споживача під впливом певного типу рекламного заходу. Для формування моделі прийняття рішень розвинуто теоретико-методичні засади планування рекламної кампанії промислового підприємства на засадах метаевристики (табл. 4).

Таблиця 4

**Послідовність дій використання метаевристичного підходу до планування рекламної кампанії промислового підприємства**

Зміст блоку	Етапи дій		Очікуваний результат
Блок 1. Планування рекламної кампанії промислового підприємства	Вибір начальних параметрів моделі		Експеримент
	Без обмеження рекламного бюджету	З обмеженням рекламного бюджету	Вибір джерел формування рекламних витрат
	Формування відомих або синтез нових проектних рішень щодо планування реклами		Вибір типу моделі: градієнтний алгоритм, генетичний алгоритм, алгоритм клонального відбору, імітація відпалу.
	Вибір засобів та видів реклами		Формування обмежень рекламного бюджету
Блок 2. Побудова бюджету рекламної кампанії	Економіко-математичне моделювання можливого простору рішень		Множина рішень щодо комбінації рекламних заходів
	Зміна основних параметрів моделі рекламної кампанії за складовими		Визначення розміру охоплення аудиторії та рекламних витрат
	Перевірка адекватності моделі		Максимум очікуваної ефективності
	Коригування параметрів моделі		Вибір пріоритетних альтернатив рекламної кампанії
Блок 3. Реалізація маркетингових заходів	Реалізація можливих сценаріїв рекламної кампанії промислового підприємства		Оптимальні умови реалізації рекламної кампанії
Блок 4. Діагностика впливу на результати господарювання	Оцінка відповідності планових та очікуваних результатів реалізації рекламних заходів		Досягнення прогнозованого рівень конкурентоспроможності промислового підприємства

Особливістю розроблених теоретико-методичних засад планування рекламної кампанії промислового підприємства на основі метаевристичного підходу є оптимізація, заснована на багаторазовому використанні простих правил або евристики для досягнення оптимального або субоптимального рішення щодо вибору рекламних заходів із одночасним дотриманням розміру рекламного бюджету та максимізації охоплення цільової аудиторії споживачів.

У третьому розділі – «**Метаевристичний підхід до планування рекламної кампанії промислового підприємства**» – удосконалено теоретичні основи формування оптимізаційного механізму ефективного розподілу рекламного бюджету; розвинуто науково-методичний підхід до комплексного оцінювання ефективності рекламної кампанії промислового підприємства; виконано розрахунок ефекту при використанні запропонованого інструментарію.

Обґрунтовано, що оцінка ефективності рекламного бюджету зіштовхується на практиці з рядом обмежень, пов'язаних передусім із невизначеністю зв'язку між витратами та отриманим результатом. Як витрати на рекламну діяльність промислового підприємства в роботі рекомендовано розглядати витрати на стендову рекламу (у межах участі на виставках промислових товарів), а також на оплату праці персоналу, що приймає участь у виставці і залучає відвідувачів до стенду із наданням необхідної інформації, для яких головним критеріальним показником є максимальне охоплення цільової аудиторії споживачів промислової продукції.

Для оцінювання ефективності в роботі розроблено функцію оцінки обсягу охоплення аудиторії, яка характеризує причинно-наслідкові зв'язки між інтенсивністю рекламних заходів та реакцією цільової аудиторії:

$$C = \sum b_i * g_i + \sum \sum m1_h * g1_h + \sum m2_h * g2_h \rightarrow \max, \quad (1)$$

де  $C$  – охоплення аудиторії, тис. осіб.;  $b_i$  - кількість  $i$ -х носіїв стендової реклами;  $g_i$  - емпіричне охоплення аудиторії відповідним стендом, тис. осіб;  $m1_h$  - кількість інформаційних повідомлень  $h$ -го представника підприємства на виставковому стенді у робочий день (обмеження  $0 \leq m1_h \leq 1$ );  $m2_h$  - кількість інформаційних повідомлень  $h$ -го представника підприємства на виставковому стенді у вихідний день (обмеження  $0 \leq m2_h \leq 1$ );  $g1_h, g2_h$  - емпіричне охоплення аудиторії відповідним представником, тис. осіб.

Для визначення оптимального рівня рекламного бюджету розроблено науково-методичний підхід до оптимізації розподілу рекламного бюджету, що дозволяє обґрунтувати періодичні витрати на рекламу при максимізації охоплення цільової аудиторії. Вартісну характеристику оптимального обсягу рекламного бюджету ( $R$ ) рекомендовано розраховувати відповідно до наступного підходу:

$$R = \sum b_i(k_i + p) + \sum \sum m1_h * s * x1_h * y1 + \sum m2_h * s * x2_h * y2 + c + d, \quad (2)$$

де  $k_i$  - ринкова вартість відповідного стенду, грн.;  $p$  - вартість друкованих матеріалів зовнішньої реклами;  $s$  - тривалість інформаційного повідомлення на виставці, сек;  $x1_h, x2_h$  - вартість 1 одиниці (секунди) праці виставкового персоналу у відповідні дні, грн.;  $y1, y2$  - кількість робочих та вихідних днів у досліджуваному періоді;  $c$  - вартість дизайну виставкового стенду, грн;  $d$  - вартість дизайну інформаційного та стендового повідомлення, грн.

Обмеження для цільової функції оптимального рекламного бюджету ( $R$ ) запропоновано визначати як  $1 \leq i \leq q; R \leq R_{\max}$  (де  $q$  – загальна кількість стендів на виставках;  $R_{\max}$  – обмеження рекламного бюджету). За результатами використання наведеного науково-методичного підходу для умов ПрАТ «Інститут керамічного машинобудування «Кераммаш» визначено, що щомісячні витрати, що утворюють рекламний бюджет досліджуваного підприємства склали 96265,00 грн., що не перевищує встановлене обмеження в 97706,21 грн. Охоплення цільової аудиторії склало 10231,239 тис. осіб.

Показано, що застосування метаевристичного підходу при моделюванні

дозволяє урахувати взаємообумовленість та взаємодію набору факторів, що визначають ефективність рекламної кампанії. Перевагою наданого науково-методичного підходу є можливість оцінювання часу досягнення точки безбитковості, що дозволяє спланувати бюджет рекламної кампанії при максимізації ефективності фінансово-господарської діяльності промислового підприємства. З'ясовано, що природа метаевристичного підходу при плануванні рекламної кампанії промислового підприємства становить підґрунтя для уточнення та коригування рекламного бюджету, що досягається завдяки варіюванню вибору рекламного засобу та порівнянням витрат із широтою охоплення цільової аудиторії.

Висвітлено послідовність побудови моделі прогнозування ефективності рекламної кампанії промислового підприємства на засадах метаевристичного підходу у вигляді комплексу заходів, що включає такі: 1) формування нечітких правил, на основі яких конструюється модель; 2) створення структури моделі; 3) розробку процедури оцінювання за моделлю; 4) вибір критерію якості для навчання моделі; 5) адаптація параметрів моделі. Встановлено, що у разі, коли виникає необхідність спроектувати нечітку систему, але в наявності є тільки чисельні дані, планування рекламної кампанії зіштовхується з проблемами стохастичності змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі господарської діяльності промислового підприємства. Як шлях вирішення рекомендовано використання нейро-нечітких систем, які мають багато переваг, проте стримуючим моментом є тривалість наповнення їх знаннями (побудови бази правил) в процесі ітеративного навчання. Побудову бази нечітких правил виконано на основі чисельних даних. Показано, що переваги цього методу полягають в його надзвичайній простоті і високій ефективності. Крім того, він дозволяє об'єднувати чисельну інформацію, представлену у формі навчальних даних, з лінгвістичною інформацією, що має вигляд бази правил, за рахунок доповнення наявної бази правилами, створеними на основі чисельних даних.

Для визначення ефективності реклами на основі наведених вхідних параметрів шляхом навчання моделі визначено набір емпірично отриманих нечітких правил, що складається з 12 таких правил, що для досліджуваного підприємства відповідає співвідношенню між щомісячними обсягами рекламного бюджету та охопленням цільової аудиторії впродовж 12 місяців проведення рекламної кампанії (табл. 5).

Особливість запропонованої моделі, побудованої на засадах метаевристичного підходу, полягає в тому, що оператор клонування, який дозволяє відібрати кращі особини, комбінується з імітацією відпалу і це дає можливість відібрати для клонування всі антитіла, тобто забезпечити дослідження всього простору пошуку, і на заключних стадіях відбирати тільки кращі антитіла, що робить пошук спрямованим та забезпечує як адекватність, так і здатність до навчання моделей. Для оцінювання результативності наведеного інструментарію з планування рекламної кампанії промислового підприємства обґрунтовано ефект реалізації оптимізаційно-ситуативної стратегії планування рекламної кампанії промислового підприємства.

**Нечіткі правила для умов ПрАТ «Інститут керамічного  
машинобудування «Кераммаш»**

$k$ (номер правил)	$\tilde{x}_1$ (вхідна лінгвістична змінна, рекламний бюджет, грн)	$\tilde{x}_2$ (вихідна лінгвістична змінна, охоплення аудиторії, осіб)	$\tilde{y}$ (комплексна оцінка ефективності реклами, частка)	F (значення цільової функції)
1	58 695,30	482 649	0,58	0,589
2	63 211,20	426 585	0,51	0,535
3	411 520,00	484 358	0,58	0,806
4	63 221,50	511 536	0,62	0,616
5	70 012,35	536 676	0,65	0,641
6	39 261,70	468 987	0,56	0,576
7	58 973,56	698 381	0,84	0,798
8	215 001,80	705 720	0,85	0,852
9	68 945,10	658 160	0,79	0,759
10	78 946,35	452 660	0,55	0,559
11	110 925,48	414 982	0,5	0,518
12	151 612,37	458 036	0,55	0,561

Як критерій оптимальності вибрано параметр адекватності зміни зовнішнього середовища, що відповідає внутрішньому потенціалу, за умови успішної його реалізації, що дозволяє забезпечити промислового підприємству формування конкурентних переваг. При цьому зазначено, що вибраний критерій відповідає принципу гнучкості, що дозволяє внесення коректив в обрану стратегію, однак може призвести до втрати часу, ресурсів, що може позначитися на конкурентоспроможності організації.

Практична реалізація наведеного інструментарію планування рекламної кампанії промислового підприємства дозволяє інтенсифікувати економічний розвиток та гармонізувати канали комунікації між виробником та споживачем промислової продукції, що забезпечено використанням метаевристичного підходу, який дозволяє на основі популяційних алгоритмів, на відміну від траєкторних, здійснювати обробку одночасно декількох рішень щодо напрямів та стратегій розвитку. При цьому використання наведеного в дисертації інструментарію планування рекламного бюджету промислового підприємства на засадах метаевристичного підходу дозволяє підвищити вірогідність оцінки на 15%.

### ВИСНОВКИ

Основним науковим результатом дисертаційної роботи є вирішення актуального наукового завдання щодо уточнення теоретико-методичного базису, удосконалення науково-методичних підходів та розробки практичних рекомендацій щодо планування рекламної кампанії промислового підприємства із застосуванням метаевристичного підходу.



1. Поглиблено сутність поняття рекламної кампанії промислового підприємства шляхом виокремлення та позиціонування послідовності виконання маркетингових заходів, спрямування на досягнення мети формування ефективних комунікацій між виробником та споживачем промислової продукції, ефективний розподіл за часом та за вартістю комунікацій. Доповнено типологію видів рекламної кампанії, яка включає ознаки та відповідні види рекламної кампанії: за масштабами охоплення цільової аудиторії; за змістовним контентом рекламної кампанії; за способом впливу та реакцією об'єктів інформаційного впливу; за динамічністю зміни контенту рекламної кампанії; за цільовою аудиторією впливу; за каналами розповсюдження рекламної інформації; за типологією каналів розповсюдження рекламної інформації. Показано, що розвинутий понятійний апарат дозволяє сформувати дієвий інструментарій максимізації обсягів збуту та збереження або збільшення ринкової частки як пріоритетної мети господарської діяльності.

2. Систематизовано принципи підвищення ефективності комунікацій у межах рекламної кампанії промислового підприємства, дотримання яких дозволяє отримати обґрунтовані рішення щодо вибору рекламних заходів. Сформовано уточнену послідовність планування рекламного бюджету залежно від наявності інвестиційних обмежень та способу розподілення коштів. Визначено ключові варіанти планування рекламної кампанії: рекламний бюджет без обмежень та при обмеженні бюджету, що дозволяє здійснити обґрунтований вибір форм рекламних заходів.

3. В роботі сформульовано базові принципи оцінювання впливу ефективності рекламної кампанії на фінансово-економічні підсумки господарювання, що включають статичний та динамічний аспекти. Показано, що планування рекламної кампанії промислового підприємства відбувається в умовах стохастичних змін зовнішнього та внутрішнього середовища господарської діяльності. Уточнено зміст рівнів концептуального забезпечення планування рекламної кампанії промислового підприємства на засадах метаевристичного підходу, практичне значення яких полягає в конкретизації обсягу рекламного бюджету з метою збільшення ефективності віддачі витрат на рекламну кампанію при максимізації охоплення цільової аудиторії.

4. Встановлено тенденції розвитку ринку промислової продукції та визначено зв'язок між інтенсивністю інвестицій в рекламні заходи та обсягами реалізованої продукції промисловості. Систематизовано показники економічної ефективності планування рекламної кампанії промислового підприємства, що створює підґрунтя для формування дієвої стратегії впливу на мотивацію споживача і його купівельну поведінку і дозволяє підвищити рівень зацікавленості споживачів у задоволенні існуючих або формуванні нових потреб.

5. Показано, що результат маркетингових заходів (або їх окремих елементів) доцільно представляти у вигляді комплексу лінгвістичних даних, а показники результативності планування рекламного бюджету матимуть економіко-математичне вираження. Удосконалено теоретико-методичне забезпечення планування рекламної кампанії на основі використання метаевристичного підходу. Відмінною рисою запропонованого підходу є

оптимізація, заснована на багаторазовому використанні простих правил або евристики для досягнення оптимального або субоптимального рішення щодо вибору рекламних заходів із одночасним дотримання розміру рекламного бюджету та максимізації охоплення цільової аудиторії споживачів.

6. Розроблено науково-методичний підхід до оптимізації розподілу рекламного бюджету, що дозволяє обґрунтувати періодичні витрати на рекламу при максимізації охоплення цільової аудиторії. Визначено обмеження для цільової функції оптимального рекламного бюджету, що дозволяє спланувати бюджет рекламної кампанії при максимізації ефективності фінансово-господарської діяльності промислового підприємства. Особливістю наданого підходу є використання основ статистичного моделювання, що передбачає врахування причинно-наслідкових зв'язків між інтенсивністю рекламних заходів та реакцією цільової аудиторії у межах встановленого бюджету.

7. Удосконалено науково-методичний підхід до побудови моделі комплексного оцінювання ефективності рекламної кампанії промислового підприємства на засадах метаевристичного підходу, особливістю якого є використання нейро-нечітких систем. При цьому побудову бази нечітких правил виконано на основі чисельних даних, що дозволяє об'єднувати чисельну інформацію, представлену у формі навчальних даних, з лінгвістичною інформацією, що має вигляд бази правил, за рахунок доповнення наявної бази правилами, створеними на основі чисельних даних. Нечітке правило побудовано виходячи із співвідношення щомісячного обсягу рекламного бюджету та охоплення цільової аудиторії. Як критерій оптимальності вибрано параметр адекватності зміни зовнішнього середовища, що відповідає внутрішньому потенціалу, за умови успішної його реалізації, що дозволяє забезпечити промислового підприємству формування конкурентних переваг.

8. Науково-теоретичне та практичне значення проведеного дослідження полягає у формуванні підґрунтя для прийняття управлінських рішень у сфері планування стратегії розвитку промислового підприємства, орієнтованих на підвищення фінансово-економічних результатів господарювання у довгостроковій перспективі з урахуванням адаптаційних можливостей в господарській діяльності, що забезпечується метаевристичним підходом.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

*Публікації у наукових фахових виданнях та виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз*

1. Попова О.Ю., Аль-Абабнех Х. Метаевристичний підхід як засіб мінімізації ризиків при розробці рекламної кампанії. *Економіка. Фінанси. Право*<sup>1</sup>. 2018. №1. С. 44–48 (0,46 ум.-друк. арк.). *Особистий внесок автора: уточнено зміст та особливості використання метаевристичного підходу як засобу мінімізації ризиків при розробці рекламної кампанії* (0,23 ум.-друк.арк).

2. Попова О.Ю., Аль-Абабнех Х. Особенности информационного обеспечения рекламной кампании на основе метаэвристического подхода.

<sup>1</sup> *Входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus*

*Економіка. Фінанси. Право*<sup>2</sup>. 2017. №12/1. С. 46–50 (0,56 друк. арк.). *Особистий внесок автора: визначено складові інформаційного забезпечення рекламної кампанії на засадах методу метаевристики (0,28 ум.-друк. арк.)*.

3. Аль-Абабнех Х. Реклама. Перспективні об'єкти розміщення. *Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. 2016. № 2 (76). С. 84–89 (0,5 ум.-друк. арк.).

4. Аль-Абабнех Х. Визначення ефективності сучасної реклами. *Економічний вісник Національного гірничого університету*<sup>3</sup>. 2016. №1 (53). С. 132–137 (0,55 ум.-друк. арк.).

5. Аль-Абабнех Х. Вплив метода оцінки на кінцеве сприйняття результатів реклами. *Економіка. Фінанси. Право*. 2016. № 4/1. С. 12–14 (0,40 ум.-друк. арк.).

6. Аль-Абабнех Х. Реклама та статистика: проблеми та перспективи. *Економіка. Фінанси. Право*. 2016. № 4/2. С. 10–13 (0,40 ум.-друк. арк.).

7. Аль-Абабнех Х. Побудування моделі визначення ефективності функціонування реклами. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2016. Вип. 18. С. 166–169 (0,40 ум.-друк. арк.).

8. Аль-Абабнех Х. Застосування метаевристичних методів оцінювання елементів планування реклами. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління: електрон. наук. фахове вид.* 2016. № 2. С. 308–312. URL: [http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/2\\_2016/58.pd](http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/2_2016/58.pd) (0,48 ум.-друк. арк.).

#### **Статті у наукових періодичних виданнях інших держав:**

9. Аль-Абабнех Х. Prospects for the use of fuzzy logic in the marketing process. *Economics, management, law: Realities and Perspectives: Collection of scientific articles*. Les Edition L'Originale, Paris, France, 2016. P. 442–445 (0,40 ум.-друк. арк.).

#### **Опубліковані праці апробаційного характеру:**

10. Аль-Абабнех Х. Планування рекламної кампанії на основі метаевристичного підходу. *Маркетинг і менеджмент в системі національних і світових економічних інтересів*: матеріали III Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції (Кривий Ріг, 19 січня 2018 р.). Кривий Ріг : ДонНУЕТ ім. М. Туган-Барановського, 2018. С 106–107 (0,12 ум.-друк. арк.).

11. Al-Ababneh H. Relevance of fuzzy logic for managerial decisions. *Бізнес та його розвиток в умовах ринкової економіки: проблеми та перспективи*: збірник тез наукових робіт учасників Всеукр. наук.-практ. конф. (Одеса, 12-13 травня 2017 р.). Одеса: ЦЕДР, 2017. С. 128–130 (0,15 ум.-друк. арк.).

12. Аль-Абабнех Х. Визначення оптимального методу оцінювання процесу планування рекламної кампанії. *Актуальні проблеми ефективності використання потенціалу економіки країни*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпро, 20-21 січня 2017 р.). Дніпро: НО «Перспектива», 2017. С 85–86 (0,10 ум.-друк. арк.).

13. Корж М.В., Аль-Абабнех Х. Оптимізаційний механізм ефективного

<sup>2</sup> Входить до міжнародної науко метричної бази Index Copernicus

<sup>3</sup> Входить до міжнародної науко метричної бази Index Copernicus

розподілу рекламного бюджету. *Прогнозування та моделювання соціально-економічних процесів сьогодення*: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 13-14 січня 2017 р.). Київ: ГО «Київський економічний науковий центр», 2017. С. 66–67 (0,10 ум.-друк. арк.). *Особистий внесок автора: визначено економічні умови оптимізації ефективного розподілу рекламного бюджету (0,05 ум.-друк. арк.)*.

14. Аль-Абабнех Х. Місце нечіткої логіки в маркетингових процесах. *Перспективи розвитку національної економіки*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (Запоріжжя, 13-14 травня 2016 р.). Запоріжжя: ГО «СІЕУ», 2016. Ч.1. С. 99–101 (0,10 ум.-друк. арк.).

15. Аль-Абабнех Х. Значимість соціальної реклами для сучасного суспільства. *Глобальні проблеми економіки і фінансів*: збірник тез наукових робіт V Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ-Прага-Відень, 29 квітня 2016 р.). Київ: Фінансово-економічна наукова рада, 2016. С. 37–38 (0,10 ум.-друк. арк.).

16. Аль-Абабнех Х. Переваги метаевристических методів при вивченні факторів ефективності реклами. *Актуальні питання сучасної науки*: матеріали другої Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 29-30 квітня 2016 р.). Київ: МЦНД, 2016. С. 54–55 (0,12 ум.-друк. арк.).

17. Аль-Абабнех Х. Використання алгоритму мурашиної колонії при плануванні ефективного маршруту реклами. *Актуальні проблеми сучасної науки: тези наукових робіт VII Міжнар. наук.-практ. конф. (Санкт-Петербург-Астана-Київ-Вена, 28 квітня 2016 р.)*. Київ: Міжнародний науковий центр, 2016. С. 40–42 (0,10 ум.-друк. арк.).

18. Аль-Абабнех Х. Реклама та статистика. проблеми та перспективи. *Фінансова безпека та перспективи розвитку соціально-економічних систем*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 15-16 квітня 2016 р.). Київ: ГО «Київський економічний науковий центр», 2016. Ч. II С. 110–112 (0,10 ум.-друк. арк.).

19. Аль-Абабнех Х. Актуальність медіаметричних досліджень в сфері маркетингу. *Економічна система країни: зовнішні та внутрішні фактори впливу*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 6-7 травня 2016 р.). Дніпропетровськ: НО «Перспектива», 2016. Ч.2. С. 123–124 (0,10 ум.-друк. арк.).

#### **Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:**

20. Al-Ababneh H. Relevance of fuzzy logic in the economy. *International scientific journal*. 2016. № 4. Т. 2. С. 104–105 (0,10 ум.-друк. арк.).

21. Корж М.В., Аль-Абабнех Х. Вивчення ефективності маркетингових заходів із застосуванням методів метаевристики. *Проблеми системного підходу в економіці: зб. наук. праць Національного авіаційного університету*. 2016. Вип. 54. С. 51–58 (0,60 ум.-друк. арк.). *Особистий внесок автора: обґрунтовано теоретико-методичні засади оцінювання ефективності маркетингових заходів (0,30 ум.-друк. арк.)*.

## АНОТАЦІЯ

**Аль-Абабнех Х. Метаевристичний підхід до планування рекламної кампанії промислового підприємства. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Донбаська державна машинобудівна академія, Краматорськ, 2018.

Дисертацію присвячено вирішенню актуального наукового завдання щодо уточнення теоретико-методичного базису, удосконалення науково-методичних підходів та розробки практичних рекомендацій щодо планування рекламної кампанії промислового підприємства із застосуванням метаевристичного підходу. Поглиблено теоретичні основи формування рекламної кампанії промислового підприємства. Уточнено понятійний апарат планування рекламної кампанії. Розвинуто теоретико-методичне забезпечення процесу планування рекламної кампанії та оцінки його впливу на результати функціонування підприємства. Обґрунтовано концептуальні положення з метаевристичної оцінки комплексного планування рекламної кампанії промислового підприємства. Проаналізовано ефективність планування рекламної кампанії в діяльності промислового підприємства. Удосконалено теоретико-методичні засади використання метаевристичного підходу до планування рекламної кампанії промислового підприємства. Розроблено науково-методичний підхід до формування оптимізаційного механізму ефективного розподілу рекламного бюджету. Розвинуто науково-методичний підхід до побудови моделі комплексного оцінювання ефективності рекламної кампанії промислового підприємства на засадах метаевристичного підходу.

***Ключові слова:** метаевристичний підхід, комунікація, планування, ефективність, рекламна кампанія, промислове підприємство, нечітка логіка.*

## АННОТАЦИЯ

**Аль-Абабнех Х. Метаэвристический подход к планированию рекламной кампании промышленного предприятия. – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности). – Донбасская государственная машиностроительная академия Министерства образования и науки Украины, Краматорск, 2018.

Диссертация посвящена решению актуальной научной задачи по развитию теоретико-методического базиса, совершенствованию научно-методических подходов и разработке практических рекомендаций в сфере планирования рекламной кампании промышленного предприятия с применением метаэвристического подхода. Получили дальнейшее развитие теоретические основы формирования рекламной кампании промышленного предприятия. Уточнен понятийный аппарат планирования рекламной кампании. Предложено усовершенствованное представление о теоретико-методическом обеспечении процесса планирования рекламной кампании и оценки его влияния на результаты функционирования предприятия. Обоснованы концептуальные положения по

метаэвристической оценке комплексного планирования рекламной кампании промышленного предприятия. Проанализирована эффективность планирования рекламной кампании в деятельности промышленного предприятия. Усовершенствованы теоретико-методические основы использования метаэвристического подхода при планировании рекламной кампании промышленного предприятия. Разработан научно-методический подход по формированию оптимизационного механизма эффективного распределения рекламного бюджета. Предложен усовершенствованный научно-методический подход по построению модели комплексного оценивания эффективности рекламной кампании промышленного предприятия на основе метаэвристического подхода.

*Ключевые слова:* метаэвристический подход, коммуникация, планирование, эффективность, рекламная кампания, промышленное предприятие, нечеткая логика.

## SUMMARY

**Al-Ababneh H. Metaheuristic approach to planning an advertising campaign of an industrial enterprise. – Printed as manuscript.**

The thesis for obtaining the Degree of Candidate of Economics in the specialty 08.00.04 – Business Economics and Management (by industry groups). - Donbass State Engineering Academy of Ministry of Education and Science of Ukraine, Kramatorsk, 2018.

The dissertation is devoted to the solution of the actual scientific problem in order to clarify the theoretical and methodological basis, to improve the scientific methodological approaches and to develop practical recommendations for planning an advertising campaign of an industrial enterprise based on the meta-heuristic approach.

The theoretical bases of formation of the advertising campaign of the industrial enterprise are deepened. The theoretical and methodological provision of the process of advertising campaign planning and its impact on the results of the company's operation are developed. The main tendencies of the evolution of the market of industrial products were revealed, the stages from globalization through integration and concentration to network communication are evaluated. The content of the concept of an advertising campaign for industrial enterprise is developed. It is recommended to be considered as a systematic sequence of marketing measures aimed at achieving the goal of forming effective communications between the producer and consumer of industrial products, distributed in an efficient manner in time and cost, which guarantees maximization of sales and preservation or increasing the market share. The classification of types of advertising campaign for industrial enterprise, which includes signs and corresponding types of advertising campaign, is specified. It is noted that increasing the efficiency of communications within an advertising campaign for industrial enterprise requires the observance of a number of principles, which are systematized on the proposed features. The sequence of advertising budget planning is formed, depending on the availability of investment restrictions and the method of distribution of funds. Two variants of advertising campaign planning by the budget factor are proposed: unlimited advertising budget; when budget is limited.

The basic principles of estimating the influence of the effectiveness of an advertising campaign on the financial and economic results of management are formulated. The methods of evaluation that are most expedient for planning an advertising budget are grouped: statistical method, method of group account of arguments, neural network approach, imitation method, analytical method. The principles of planning the advertising campaign of an industrial enterprise are determined. The conceptual provisions of the meta-heuristic evaluation of the integrated planning of the advertising campaign of the industrial enterprise are substantiated.

The effectiveness of planning an advertising campaign in the activity of the industrial enterprises is analyzed. The connection between investments in promotional activities and volumes of sold industrial products is revealed. The estimation of the state, dynamics of development of the market of industrial products is carried out. It is noted that the growth rates of investment in advertising and market research tend to increase. The results of the analysis of the economic activity of industrial enterprises and the intensity of advertising measures indicate a steady increase in the level of interest in the use of modern communication channels for the dissemination of information from the manufacturer to the consumer of manufactured goods and services. The indicators of economic efficiency of planning an advertising campaign of an industrial enterprise are systematized. According to the results of the expert survey data, the level of significance of advertising measures is determined depending on the level of expected economic efficiency for the conditions of PJSC "Kerammash". It is shown that the result of marketing measures should be presented as a complex of linguistic data. It is recommended to use the sequence of actions of using the meta-heuristic approach to planning an advertising campaign, the basic ones for which is an annealing simulation algorithm, clonal selection algorithm, genetic and gradient algorithms.

The theoretical and methodological principles of using the meta-heuristic approach to the planning of the advertising campaign of the industrial enterprise have been improved. The function for estimating the volume of audience coverage, which characterizes cause-effect relationships between the intensity of advertising activities and the reaction of the target audience, is developed. The scientific-methodical approach to the formation of an optimization mechanism for the effective distribution of the advertising budget has been developed. The scientific and methodical approach to the construction of a model of complex evaluating the effectiveness of an advertising campaign of an industrial enterprise has been developed. A set of empirically-derived fuzzy rules has been determined. It consists of 12 rules that for the investigated enterprise correspond to the ratio between the monthly volume of advertising budget and the coverage of the target audience during the 12 months of the advertising campaign. Using the tools described in the thesis on the basis of a metaheuristic approach can increase the probability of an assessment by 15%.

**Keywords:** *metaheuristic approach, communication, planning, efficiency, advertising campaign, industrial enterprise, fuzzy logic.*

Підписано до друку 29.05.2018. Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 0,9.  
Обл.-вид. 0,9. Друк лазерний. Зам. № 903. Накл. 100 пр.

Видавець і виготівник  
Донбаська державна машинобудівна академія  
84313, м. Краматорськ, вул. Шкадінова, 72.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК №1633 від 24.12.2003