

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ЧЕРНЕНКО ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА

УДК 338.45:621]:[005.3/.6:658.8](043.3)

**РЕФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ
ВИРОБНИКІВ ПОБУТОВИХ КОТЛІВ
В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

08.00.04 — економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Київ – 2019

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі промислового маркетингу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник

доктор фізико-математичних наук, професор
Солнцев Сергій Олексійович,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»,
завідувач кафедри промислового маркетингу

Офіційні опоненти:

доктор економічних наук, доцент
Дубовик Тетяна Віталіївна,
Київський національний
торгівельно-економічний університет,
завідувач кафедри журналістики та реклами

кандидат економічних наук, доцент
Ілляшенко Наталія Сергіївна,
Сумський державний університет,
доцент кафедри маркетингу та управління
інноваційною діяльністю

Захист відбудеться 28 травня 2019 р. о 15⁰⁰ на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.002.23 у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» за адресою: 03056, м. Київ, просп. Перемоги, 37, корп. 7, ауд. 41-б.

З дисертацією можна ознайомитися у Науково-технічній бібліотеці ім. І. Г. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» за адресою: 03056, м. Київ, просп. Перемоги, 37.

Автореферат розіслано 26 квітня 2019 року.

В. о. вченого секретаря
спеціалізованої вченої ради



С. О. Тульчинська

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Стрімкий прогрес у сфері інформаційно-комунікаційних технологій спричинив виникнення та розвиток цифрового мережевого комунікативного простору, що призвело до глобальних змін інформаційних процесів у суспільстві та переходу до цифрової економіки. В умовах цифровізації трансформується система маркетингу підприємств, підвищуються вимоги до забезпечення маркетинговою інформацією управління підприємств, що зумовлює необхідність реорганізації маркетингової інформаційної системи (МІС) підприємств.

Реформування МІС є особливо важливим для промислових підприємств машинобудівного комплексу, які є більш інтегрованими в глобальну економічну систему, внаслідок чого потребують актуальної маркетингової інформації не тільки про локальні, але й про глобальні ринки. Більшість вітчизняних підприємств наразі мають застарілу форму організації МІС, що не зазнала суттєвих змін з кінця ХХ ст., а отже, не може забезпечити вирішення інформаційних завдань в умовах цифрової економіки. Усунення поточного відставання від виробників розвинених країн за рівнем використання інформаційно-комунікаційних технологій і станом розвитку МІС є неодмінною умовою забезпечення стійких конкурентних позицій українських підприємств на вітчизняному та зарубіжному ринках. Проблема реформування МІС в умовах цифровізації є особливо актуальною для підприємств, що працюють на ринку котлів, де конкуренція є жорсткою через відносно низькі вхідні бар'єри, продукція не є технічно унікальною, внаслідок чого значна частка конкурентоспроможності підприємства забезпечується за рахунок маркетингової складової.

Функціонування МІС на підприємстві досліджували зарубіжні та вітчизняні вчені, такі як Г. Армстронг, Д. Аакер, Дж. Дей, Д. Джоббер, Ф. Котлер, В. Кумар, Г. Черчилль, Л. В. Балабанова, С. В. Мхітарян та інші. Особливості забезпечення маркетинговою інформацією управління підприємством розглядали Т. О. Бурцева, Л. І. Бушуєва, І. О. Дейнега, О. В. Дейнега, Є. В. Крикавський, Б. А. Оксентюк, Р. Патора, І. А. Педько, С. О. Солнцев, А. П. Тяпухін, А. В. Федорченко, О. М. Фроленко, Л. О. Шелюк, М. М. Яневич та інші. Проблематику трансформації управління підприємством в умовах цифровізації та глобалізації відображено у працях Д. О. Баюри, М. І. Ботушан, С. В. Войтка, О. А. Гавриша, В. Г. Герасимчука, Т. В. Дубовик, О. В. Зозульова, С. М. Ілляшенка, Н. С. Ілляшенко, І. Л. Литовченко, В. М. Марченко, М. А. Окландера, Л. М. Шульгіної, О. І. Яшкіної та інших.

Відзначаючи вагомий внесок цих науковців у дослідження забезпечення маркетинговою інформацією управління підприємств, слід зауважити, що особливості функціонування МІС в умовах цифровізації залишаються недостатньо дослідженими. Потребують подальшого розвитку науково-методичні підходи до визначення вимог до функціонування МІС підприємств в умовах цифрової економіки, діагностики поточного стану МІС промислових підприємств та механізму реформування МІС для приведення її у відповідність до сучасних потреб підприємств. Зазначене зумовлює актуальність обраної теми, структурно-логічну

побудову дисертації, вибір об'єкта та предмета, визначає мету та завдання дисертації.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалася згідно з планом наукових досліджень кафедри промислового маркетингу факультету менеджменту та маркетингу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» у межах науково-дослідних тем: «Маркетинг науково-технічної продукції підприємств машинобудівного, паливно-енергетичного, нафтохімічного комплексів та підприємств поліграфії на промисловому ринку» (номер державної реєстрації 0113U006454), де автором розроблено теоретичні положення та науково-практичні рекомендації щодо реформування МІС машинобудівних підприємств в умовах цифрової економіки; «Стратегічне маркетингове управління підприємствами в умовах турбулентного середовища» (номер державної реєстрації 0113U006455), у межах якої автором запропоновано використання моделі оцінювання забезпечення маркетинговою інформацією управління підприємств, що базується на теорії нечітких множин.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є поглиблення теоретико-методичних положень та розроблення практичних рекомендацій щодо реформування МІС виробників побутових котлів в Україні в умовах цифрової економіки.

Для досягнення поставленої мети в роботі визначено та вирішено такі завдання:

- розкрити роль та місце маркетингової інформації в управлінні підприємством в умовах цифрової економіки;
- на основі критичного аналізу підходів до визначення та структури МІС запропонувати реформування архітектури МІС підприємств відповідно до вимог цифрової економіки;
- дослідити та розвинути наукові положення оцінювання результативності функціонування МІС промислових підприємств в умовах цифровізації;
- проаналізувати стан та перспективи розвитку МІС вітчизняних машинобудівних підприємств в умовах трансформації інформаційно-комунікаційних технологій;
- сформувати систему індикаторів результативності функціонування МІС виробників побутових котлів;
- розвинути науково-методичні підходи до оцінювання результативності функціонування МІС виробників побутових котлів;
- запропонувати методичні положення визначення варіантів реформування МІС виробників побутових котлів;
- розробити механізм реформування МІС виробників побутових котлів;
- надати практичні рекомендації та оцінити економічний ефект від реформування МІС виробників побутових котлів.

Об'єктом дослідження є функціонування маркетингової інформаційної системи промислових підприємств.

Предметом дослідження є теоретичні, науково-методичні та практичні положення щодо реформування маркетингової інформаційної системи виробників побутових котлів в умовах цифрової економіки.

Методи дослідження. *Методичну основу роботи склали такі загальнонаукові та спеціальні методи: монографічний метод, методи історичного, логічного аналізу та синтезу – для розкриття теоретичних основ забезпечення маркетинговою інформацією управління підприємств (підрозділи 1.1, 1.2, 1.3); системний аналіз та функціонально-процесний підхід – для побудови архітектури МІС підприємств (підрозділ 1.2), для формування комплексної системи індикаторів результативності функціонування підсистем МІС (підрозділ 2.2); порівняльний аналіз – для розкриття особливостей оцінювання забезпечення маркетинговою інформацією управління підприємств (підрозділ 1.3), для визначення особливостей машинобудування в Україні, динаміки експорту, особливостей ринку побутових котлів (підрозділ 2.1); методи індукції та дедукції – для розроблення комплексу організаційно-економічних заходів реформування МІС виробників побутових котлів (підрозділ 3.2), управлінський підхід – для визначення поняття «маркетингова інформаційна система» (підрозділ 1.2); структурно-функціональний підхід та методи економічного аналізу – для оцінювання результативності функціонування та реформування МІС підприємств (підрозділи 1.3, 2.2, 2.3); методи економіко-статистичного аналізу та прогнозування – для визначення прогнозу економічного ефекту від реформування МІС виробників побутових котлів (підрозділ 3.3); апарат нечіткої логіки – для побудови моделі оцінювання результативності функціонування МІС виробників побутових котлів (підрозділ 2.3); метод аналізу ієрархій – для побудови індексу результативності маркетингової діяльності (підрозділ 3.1); множинний кореляційний та множинний регресійний аналіз – для побудови моделі залежності індексу результативності маркетингової діяльності підприємства від показників результативності функціонування підсистем МІС та перевірки відсутності ефекту мультиколінеарності між залежними змінними (підрозділ 3.1); статистичні критерії: Т-критерій, Дарбіна–Уотсона, Колмогорова–Смірнова та однофакторний дисперсійний аналіз – для доведення значущості побудованої регресійної моделі (підрозділ 3.1).*

Інформаційну базу дослідження становили законодавчі, нормативні та правові акти України; офіційні статистичні дані Державної служби статистики України, Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, Статистичного бюро Європейського Союзу; дані фінансової та статистичної звітності вітчизняних підприємств; дані вітчизняних та зарубіжних дослідницьких компаній; наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених, матеріали періодичних видань, ресурси мережі Інтернет та маркетингова інформація, отримана за допомогою спостереження, опитування та експертного оцінювання. Для моделювання, обчислень та візуалізації результатів використовувались програмні продукти: *MS Excel, SPSS та MATLAB.*

Наукова новизна отриманих результатів полягає у розробленні нових та удосконаленні існуючих наукових положень і практичних рекомендацій щодо

реформування МІС виробників побутових котлів в умовах цифрової економіки, а саме:

уперше:

– розроблено концептуальні положення архітектури МІС підприємств в умовах цифрової економіки, що базуються на новому підході до структуризації складових (виділено комунікаційну шину, яка сполучає між собою і забезпечує швидку надійну взаємодію всіх підсистем МІС, здійснює зв'язок МІС із зовнішнім середовищем; виокремлено систему генерування вихідної інформації, що реалізує комунікативну функцію МІС; систему моніторингу та систему маркетингових досліджень віднесено до генеруючих підсистем МІС, у яких формується інформація для використання в управлінні підприємством), передбачають функціонування МІС на принципах відповідності, регламентованості, стійкості та адаптивності, що відповідає сучасним вимогам інформаційно-комунікативного середовища і дозволяє підвищити якість прийняття управлінських рішень;

удосконалено:

– науково-методичні положення оцінювання результативності функціонування МІС підприємств, які, на відміну від існуючих, ґрунтуються на застосуванні структурно-функціонального підходу, запропонованій архітектурі МІС підприємств в умовах цифрової економіки, сформованій системі показників результативності функціонування підсистем МІС і містять модель оцінювання з використанням теорії нечітких множин та нечіткої логіки, що дозволяє виявляти напрями реформування МІС підприємства;

– методичні підходи до підвищення результативності функціонування МІС виробників побутових котлів через реформування, які, на відміну від існуючих, доповнені запропонованими автором положеннями визначення доцільності та варіантів реформування МІС, що базуються на обґрунтуванні зв'язку між індексом результативності маркетингової діяльності та показниками результативності функціонування підсистем МІС, що дає змогу збільшити економічний ефект від реформування МІС підприємства;

набуло подальшого розвитку:

– понятійно-категоріальний апарат теорії маркетингу, зокрема, розвинуто поняття «маркетингова інформація», яке запропоновано трактувати не тільки як підґрунтя прийняття управлінських рішень, але і як інструмент інформаційного впливу для реалізації маркетингових завдань підприємства; уточнено поняття «маркетингова інформаційна система», що базується на запропонованому трактуванні маркетингової інформації та розглядається як система, яка виконує аналітичну і комунікаційну функції для досягнення стратегічних цілей, вирішення оперативних завдань підприємства, що дозволило на цій основі запропонувати архітектуру МІС підприємств в умовах цифровізації;

– теоретичні положення оцінювання результативності функціонування МІС підприємств в умовах цифрової економіки, що, на відміну від існуючих, передбачають застосування системи критеріїв та індикаторів результативності функціонування МІС підприємств, яка має ієрархічну структуру і враховує

особливості роботи підсистем МІС на всіх рівнях управління, що дає змогу виявляти проблемні місця у її функціонуванні;

– інструментарій реалізації заходів з підвищення результативності функціонування МІС виробників побутових котлів, що доповнений механізмом реформування МІС, який враховує вимоги до управління підприємством в цифровій економіці і містить: детермінанти інформаційних потреб підприємств; методи діагностики МІС підприємств; цілі, принципи та інструменти реформування МІС підприємств, що дозволяє посилити конкурентні позиції підприємства на ринку.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що розроблені методичні та практичні рекомендації можуть бути використані: виробниками побутових котлів – для впровадження комплексу заходів з підвищення результативності функціонування МІС підприємств; компаніями, що надають інформаційні послуги промисловим підприємствам, – для формування релевантних пропозицій з проведення ринкових досліджень та вибору ефективних способів розв'язання маркетингових управлінських проблем; консалтинговими компаніями – для оцінювання поточного стану забезпечення підприємства маркетинговою інформацією та формування рекомендацій щодо реформування МІС підприємств-замовників. Окремі результати дисертаційної роботи, пропозиції та рекомендації отримали позитивну оцінку та прийняті до впровадження в діяльність таких підприємств, як ТОВ «АТОН-ГРУП» (довідка №38 від 17 липня 2018 р.), ТОВ «Газкомплект» (довідка № 014 від 19 липня 2018 р.), ПП «Агентство індустріального маркетингу» (довідка № 17/08-01 від 17 серпня 2018 р.), ТОВ «Новітнє обладнання» (довідка № 38 від 06 лютого 2019 р.).

Результати наукових розробок упроваджено в навчальний процес у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», зокрема під час викладання дисциплін «Маркетингові дослідження», «Аналіз даних в маркетингу», «Статистика» (акт № 3116-2 від 15 січня 2019 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною науковою працею, у якій викладено запропоновані автором теоретико-методичні положення щодо реформування МІС виробників побутових котлів в умовах цифрової економіки. Усі наукові результати, викладені в дисертаційній роботі, отримано й обґрунтовано автором особисто. З опублікованих у співавторстві наукових праць у дисертації використано лише ті положення та ідеї, які належать автору.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження доповідались і обговорювались на міжнародних та всеукраїнських наукових, науково-практичних конференціях, зокрема: XII Всеукраїнській науково-практичній конференції «*B2B Маркетинг*» (2018 р., м. Київ), XI Міжнародній науково-практичній конференції «*Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу*» (2017 р., м. Суми), Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції, присвяченій 50-річчю заснування ХДУХТ «*Маркетингові інновації в освіті, туризмі, готельно-ресторанній, харчовій індустрії та торгівлі*» (2017 р, м. Харків), II Міжнародній науково-практичній конференції «*Маркетинг і цифрові технології*»

(2016 р., м. Одеса), I Міжнародній науково-практичній конференції «Маркетинг і цифрові технології» (2014 р., м. Одеса), X Міжнародній науково-практичній конференції «Маркетинг та логістика в системі менеджменту» (2014 р., м. Львів), Міжвузівській науково-практичній конференції «Сучасні маркетингові технології в економіці та управлінні» (2013 р., м. Запоріжжя), Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка сьогодення: актуальні питання та інноваційні аспекти» (2013 р., м. Київ), Міжнародній науково-практичній конференції «Формування соціально-економічного розвитку суспільства» (2013 р., м. Київ), IX Міжнародній науково-практичній конференції «Маркетинг та логістика в системі менеджменту» (2012 р., м. Львів), XII Міжнародній науково-практичній конференції «Маркетинг в Україні» (2012 р., м. Київ), Міжвузівській конференції студентів та молодих учених «Majesty of Marketing» (2012 р., м. Дніпропетровськ), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасний маркетинг: стан і перспективи розвитку в Україні і її регіонах» (2012 р., м. Донецьк).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 22 наукові праці, у тому числі 1 колективна монографія, 8 статей у фахових виданнях (з них 5 статей у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз, 1 стаття у виданнях інших держав), 13 праць – матеріали конференцій.

Структура та обсяг роботи. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний текст викладено на 200 сторінках. Робота містить 25 таблиць, з них 6 – на повних сторінках, 46 рисунків, з них 8 – на повних сторінках, 5 додатків. Список використаних джерел налічує 243 найменування.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, сформульовано мету та завдання, визначено об'єкт і предмет роботи, охарактеризовано методичну основу дослідження, висвітлено наукову новизну та практичне значення отриманих автором результатів.

У першому розділі «**Теоретичні основи реформування маркетингової інформаційної системи підприємства в умовах цифрової економіки**» розкрито місце маркетингової інформації та її роль в управлінні підприємством в умовах цифрової економіки; проаналізовано існуючі підходи до визначення та структури МІС, запропоновано реформування архітектури МІС підприємств з урахуванням вимог цифрової економіки; досліджено підходи до оцінювання результативності функціонування МІС промислових підприємств; визначено особливості оцінювання результативності функціонування МІС у процесі реформування.

Показано, що в умовах переходу до цифрової економіки, прискорення процесів глобалізації, інтенсифікації товарного обміну потребують перегляду методи та інструменти управління підприємством, зокрема, має потребу удосконалення забезпечення маркетинговою інформацією управлінських рішень всіх рівнів.

Установлено, що інформація отримується і нагромаджується у процесі виробничої та ринкової діяльності підприємства і може бути використана в

управлінні як фактор збільшення обсягів виробництва та підвищення його ефективності. Доведено, що інформація в процесі управління є одночасно ресурсом та продуктом. Показано, що маркетингова інформація отримується в результаті управління маркетингом і використовується не тільки в подальшому управлінні маркетингом, але й в управлінні виробництвом, фінансами, персоналом, логістикою, інноваціями підприємства на всіх рівнях управління. Розглянуто процеси перетворення інформації (агрегації, дезагрегації, селекції) під час передавання інформації з одного управлінського рівня до іншого, а також в межах одного рівня між керівниками різних функціональних підрозділів.

Показано, що в існуючих трактуваннях поняття «маркетингова інформація» не враховується як маркетингова, вихідна інформація підприємства. У результаті узагальнення наукових напрацювань запропоновано визначення: маркетингова інформація – сукупність знань, відомостей та повідомлень про зовнішнє і внутрішнє середовище функціонування підприємства, які збираються, генеруються та передаються керівникам для прийняття маркетингових управлінських рішень, а також формуються та поширюються для реалізації маркетингових цілей підприємства. Доведено, що значущість маркетингової інформації в управлінні полягає у створенні конкурентних переваг та зміцненні ринкових позицій підприємства, що досягається завдяки її використанню в підготовці, прийнятті, організації та контролю за результатами виконання управлінських рішень на всіх рівнях управління, під час організації взаємозв'язку між підрозділами компанії та реалізації маркетингового впливу на ринкове середовище. Показано, що комплексний підхід до формування маркетингового інформаційного забезпечення підприємства реалізується формуванням маркетингової інформаційної системи.

У результаті аналізу визначень, сутності, цілей і завдань маркетингової інформаційної системи підприємств в умовах цифрової економіки із застосуванням управлінського підходу обґрунтовано доцільність її трактування як постійно діючої адаптивної системи взаємозв'язку людей, технічного та програмного забезпечення та методичних прийомів, призначеної для збору, опрацювання, генерування, та поширення релевантної, актуальної, своєчасної та достовірної інформації для здійснення маркетингового управління підприємством та реалізації комплексного маркетингового впливу на внутрішнє та зовнішнє інформаційно-комунікативне середовище, що забезпечує досягнення стратегічних цілей та розв'язання оперативних завдань підприємства. Установлено принципи функціонування МІС підприємств в умовах цифровізації: відповідності, регламентованості, стійкості та адаптивності.

Історичний аналіз підходів до визначення структури МІС, окреслення її функцій, визначення ролі в системі маркетингового управління, дозволив розробити концептуальні положення архітекtonіки МІС підприємств в умовах цифрової економіки. Запропоновано застосування функціонально-процесного підходу до визначення структури МІС та розгляд архітекtonіки МІС, яка дозволить простежити особливості сучасних інформаційних процесів як у межах кожної з підсистем, так і такі, що забезпечують їх взаємозв'язок та взаємовплив (рис. 1).



Рисунок 1 – Архітектура маркетингової інформаційної системи підприємства

Запропоновано виокремити генеруючі та обслуговуючі підсистеми МІС. До генеруючих підсистем віднесено: 1) систему моніторингу та 2) систему маркетингових досліджень, які виконують функції збору, генерування та перетворення інформації для використання в управлінні підприємством; 3) систему генерування вихідної інформації, призначена для здійснення впливу на маркетингове середовище. Виділено обслуговуючі підсистеми: 4) систему зберігання даних, інформації, методів та моделей як бази акумулювання даних внутрішньої звітності, результатів пошуку та здобуття інформації, забезпечення організації зручного повторного доступу до інформації у разі виникнення нових потреб; 5) комунікаційну шину, що відповідає за пошук, отримання, переміщення, розподілення даних та інформації.

Досліджено інформаційні потоки: отримуваної та поширюваної інформації, керувального впливу та звітної інформації. Розглянуто взаємозалежність та взаємообумовленість функціонування елементів МІС, що виявляється у постійному формуванні інформаційних запитів та отриманні відповідних інформаційних повідомлень, а також трансформації наявної та генеруванні нової інформації з урахуванням сучасних особливостей комунікаційних процесів.

Доведено, що результативність функціонування МІС залежить від якості інформації, інформаційних процесів та забезпечення інформаційних процесів. Досліджено критерії якості інформації: релевантність, пертинентність, повноту, актуальність, вірогідність, ергономічність. Визначено, що якість інформації залежить від організації на підприємстві інформаційних процесів: пошуку, збору, опрацювання, генерування, подання, зберігання, захисту, передачі та розповсюдження інформації. Показано, що на реалізацію інформаційних процесів у

МІС впливають: корпоративна культура, кадрове, технічне та програмне забезпечення, технології інформаційних процесів.

Запропоновано застосування до вимірювання результативності функціонування МІС підприємств структурно-функціонального підходу, за якого оцінювання показників якості інформації, організації та забезпечення інформаційних процесів здійснюватиметься за підсистемами запропонованої архітектури МІС. Для побудови узагальнювальних показників результативності функціонування підсистем МІС запропоновано використання апарату нечіткої логіки, що, на відміну від адитивного принципу розрахунків, дозволяє задавати певні мінімальні значення часткових показників, нижче за які достатній рівень результуючого показника неможливий, і, на відміну від мультиплікативного принципу, дозволяє враховувати високу кореляцію між частковими показниками.

У другому розділі «Діагностика маркетингової інформаційної системи виробників побутових котлів» проаналізовано стан та перспективи розвитку МІС машинобудівних підприємств України, виконано покомпонентний аналіз результативності МІС виробників побутових котлів, розраховано комплексні показники результативності функціонування елементів МІС виробників побутових котлів за допомогою моделі, побудованої з використанням апарату нечіткої логіки.

Доведено, що в Україні спостерігається значна географічна переорієнтація експортних товарних потоків, у тому числі продукції машинобудівного комплексу. Експорт продукції машинобудування в Російську Федерацію скоротився з 5,35 млрд дол. США у 2013 р. до 1,08 млрд дол. США в 2017 р. Частка машинобудівної продукції в експорті в країни Європейського Союзу зростає з 5,1 % у 2015 р. до 6,1 % у 2017 р. Показано, що за всіма показниками використання інформаційно-комунікаційних технологій промислові підприємства України значно відстають від підприємств європейських країн (рис. 2).

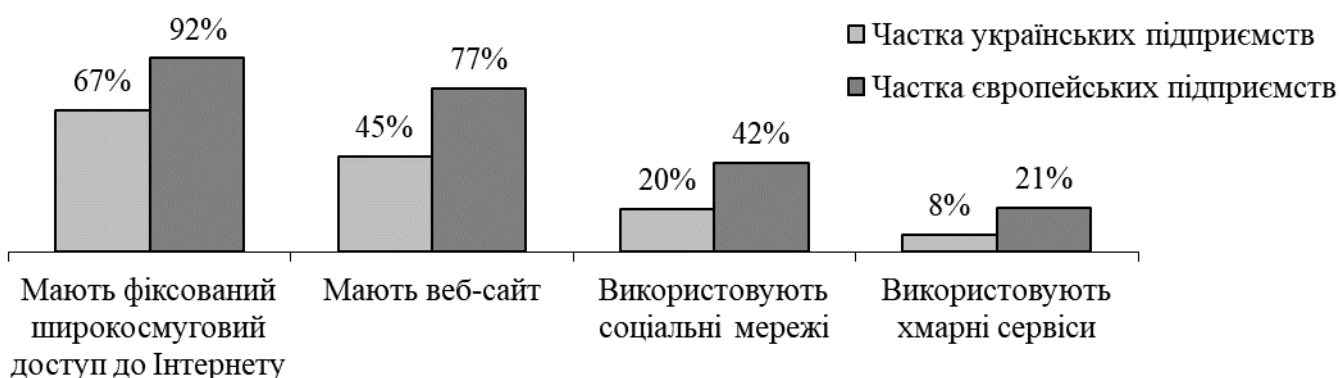


Рисунок 2 – Порівняння показників використання інформаційно-комунікаційних технологій підприємствами України та Європи (2016 р.)

Побудовано в результаті порівняльного аналізу даних Державної служби статистики України та даних Статистичного бюро Європейського Союзу

Показано, що для виробників побутових котлів в Україні проблема приведення забезпечення підприємства маркетинговою інформацією у відповідність

до вимог цифрової економіки загострюється у зв'язку з ринковими особливостями: існуванням олігополії (шість підприємств та виробничих об'єднань виробляють понад 80 % побутових котлів у 2012–2017 рр.), значними змінами у структурі ринку (частка газових котлів зменшилася з 88 % у 2012 р. до 80 % у 2017 р., відсоток твердопаливних котлів зріс з 6% у 2012 р. до 15 % у 2017 р.), виходом українських виробників на європейський ринок з твердопаливними котлами (у 2016 р. – 78% експорту здійснено в європейські країни: Польщу, Чехію, Литву, Румунію та інші), загостренням конкуренції з боку зарубіжних виробників в Україні (рис. 3).

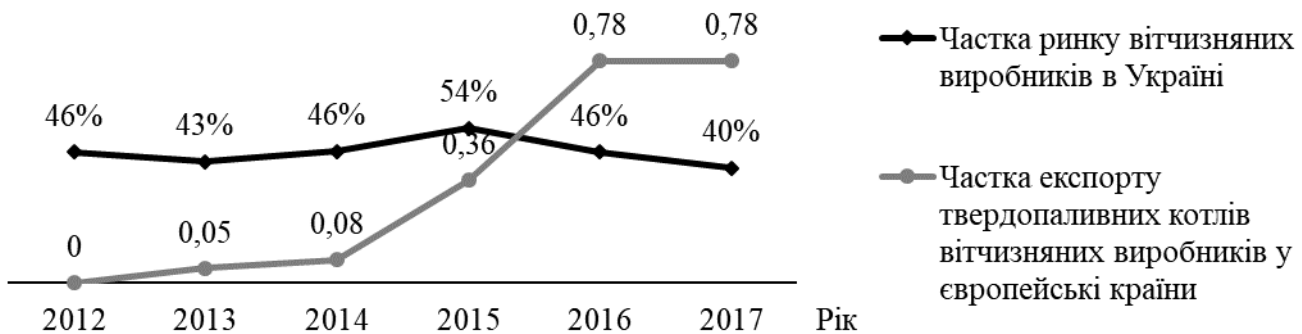


Рисунок 3 – Динаміка частки ринку в Україні та частки експорту в європейські країни вітчизняних виробників побутових котлів в 2012–2017 рр.

Розраховано за даними ПП «Агентство індустріального маркетингу»

Проаналізовано інформаційно-управлінський цикл на підприємстві, виділено: інформаційні процеси, які здійснюються під час управління підприємством; активні елементи МІС, задіяні у процесі обслуговування цих процесів; управлінські рішення, які приймаються на кожному етапі та забезпечуються маркетинговою інформацією. Теоретичні положення оцінювання результативності функціонування МІС підприємств розвинуто розробленою системою індикаторів, що враховує особливості функціонування кожної з підсистем МІС на всіх рівнях управління. Показано наявність внутрішньої ієрархії побудованої системи індикаторів. Показники, які визначають результативність функціонування МІС, корелюють між собою і мають декілька рівнів підпорядкованості: нижчий рівень – показники рівнів відповідності корпоративної культури, технічного, програмного, кадрового забезпечення і технологій інформаційних процесів; середній рівень – показники якості інформаційних процесів; вищий рівень – показники якості інформації. Значення показників вищого рівня обмежується значеннями показників нижчого рівня.

Визначено, що вимоги до організації та функціонування МІС підприємства обумовлюють детермінанти інформаційних потреб підприємства та вимоги до управління підприємством, спричинені переходом до цифрової економіки: подолання цифрового розриву; розвиток цифрових інфраструктур та компетенцій; модернізація промисловості за допомогою інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій; підвищення ефективності, продуктивності та конкурентоздатності від використання цифрових технологій; орієнтація на міжнародне, європейське та регіональне співробітництво.

Визначено, що вимоги до реорганізації інформаційних процесів та напрями реформування МІС підприємств формуються під впливом факторів інформаційно-комунікативного середовища (табл. 1).

Таблиця 1 – Вплив факторів інформаційно-комунікативного середовища на архітектуру МІС підприємства

Фактори середовища	Особливості інформаційних процесів	Напрями реформування архітектури МІС
Зростання обсягів інформації, збільшення кількості джерел інформації	1. Ускладнення процесів отримання поточної зовнішньої інформації. 2. Значне збільшення та ускладнення банку даних. 3. Зростання вимог отримувачів до інформації	1. Адаптація системи моніторингу до збільшення джерел та потоків інформації. 2. Реформування банку даних. 3. Забезпечення комунікаційною шиною ергономічності вихідної інформації. 4. Моніторинг рівня задоволеності зовнішніх отримувачів інформації, поточне коригування процесу її генерування
Розвинення мережових комунікаційних каналів	1. Мінливість, двосторонність комунікаційних каналів. 2. Доступність інформації про функціонування каналів	1. Організація інформаційних потоків через мережові комунікаційні канали. 2. Організація моніторингу ефективності функціонування комунікаційних каналів
Збільшення кількості термінальних пристроїв	1. Ускладнення процесів розподілення інформації за рівнями управління. 2. Ускладнення процесу отримання повного цілісного портрета клієнта	1. Забезпечення омніканальності для всіх інформаційних потоків. 2. Удосконалення процесів агрегації та дезагрегації інформації в комунікаційній шині
Розвиток хмарних обчислень та ринку дата-центрів	1. Можливість винесення інформаційних процесів (опрацювання, генерування, зберігання, поширення інформації) на зовнішні сервери. 2. Ускладнення процесів забезпечення захисту інформації	1. Забезпечення захисту інформації, організація зручного завантаження даних у банк даних та отримання з банку необхідної інформації. 2. Забезпечення безперебійної роботи комунікаційної шини. 3. Використання хмарних сервісів. 4. Організація моніторингу ефективності співвідношення зовнішніх та внутрішніх інформаційних потужностей
Поширення технологій інтелектуального аналізу даних	1. Можливість опрацювання необмеженого обсягу даних. 2. Можливість аналізу даних різномірних за своєю структурою	1. Використання нових технологій аналізу даних під час моніторингу. 2. Адаптація технологій маркетингових досліджень для підвищення точності прогнозування
Еволюція ринку маркетингових технологій	1. Збільшення кількості програмних продуктів. 2. Значне розширення маркетингових функцій, що можуть бути автоматизовані	1. Вибір та інтеграція комплексу програмних продуктів забезпечення потоків маркетингової інформації. 2. Організація постійного моніторингу ринку маркетингових технологій

Доведено, що науково-методичні положення оцінювання результативності функціонування МІС підприємств мають бути доповнені з метою підвищення якості

оцінювання апаратом нечіткої логіки, що дозволяє врахувати специфіку побудованої системи індикаторів. Для кожної з підсистем МІС розроблено модель нечіткого виведення, використано алгоритм Мамдані. Під час формування бази правил нечітких продукцій для кожної підсистеми МІС визначено: множину правил нечітких продукцій, множину вхідних та вихідних лінгвістичних змінних. Для вхідних та вихідних лінгвістичних змінних обрано терм-множину $T = \{\text{високий рівень, середній рівень, низький рівень}\}$ та область значень $X = \{0, 100\}$, що відповідає ступеню відповідності потребам підприємства. Для побудови функцій належності термів лінгвістичних змінних використано прямий метод, за якого використовується експертне оцінювання для кожного значення $x \in X$ функції належності. Обрано та побудовано трапецієподібні та трикутні функції належності. Сформовано бази правил для оцінювання результативності функціонування підсистем МІС, які визначають усі терми вихідних лінгвістичних змінних. Розраховано значення показників результативності функціонування підсистем МІС виробників побутових котлів за 2012–2017 рр. Результати оцінювання за 2017 р. подано у вигляді рис. 4.

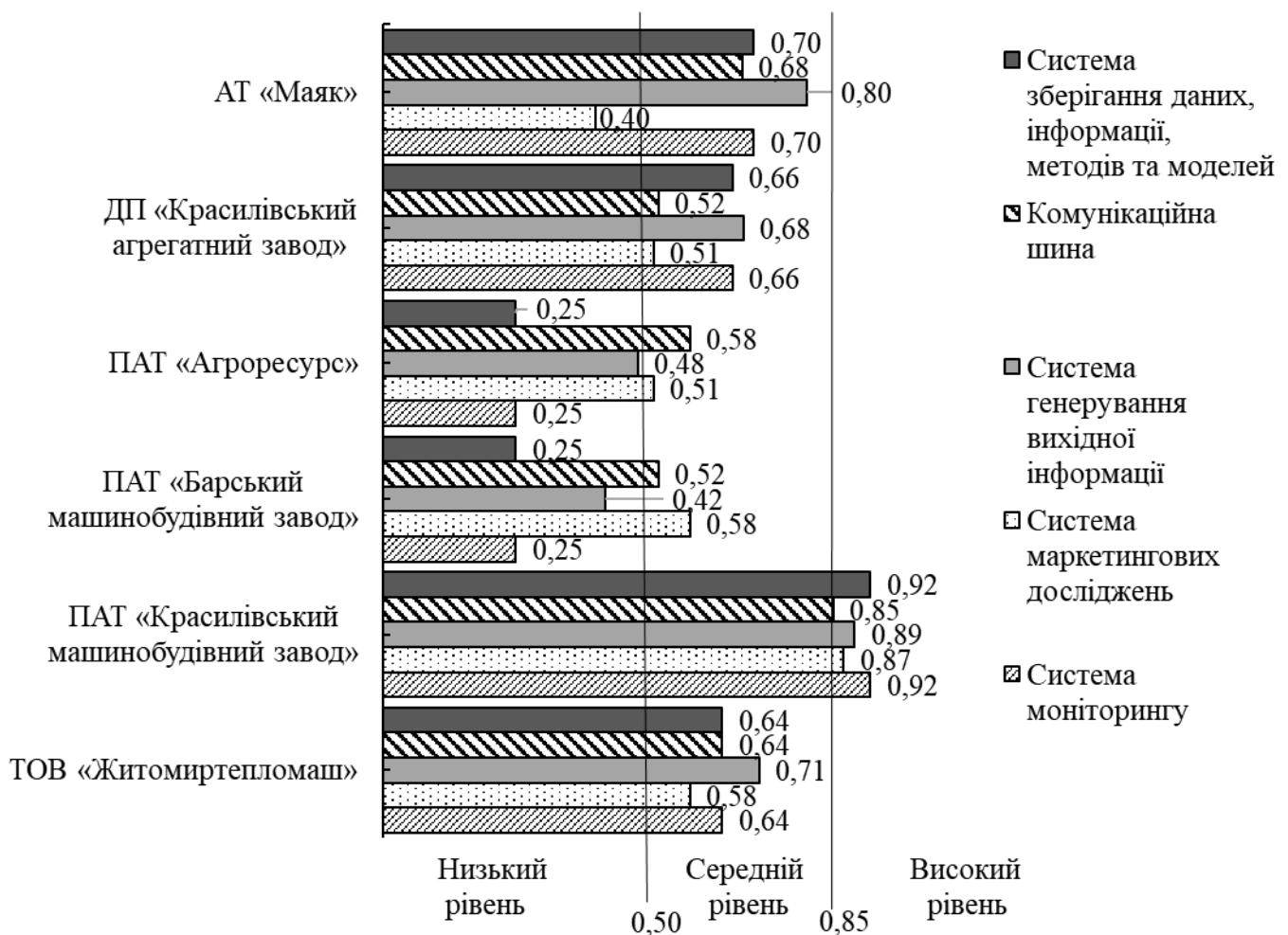


Рисунок 4 – Показники результативності функціонування підсистем МІС виробників побутових котлів у 2017 р.

Розраховано на основі проведеного автором дослідження

У результаті оцінювання для більшості підсистем МІС виробників побутових котлів отримано низькі та середні рівні результативності функціонування, що підтвердило необхідність їх реформування.

У третьому розділі **«Науково-методичне забезпечення реформування маркетингової інформаційної системи виробників побутових котлів»** удосконалено методичні підходи до підвищення результативності функціонування МІС виробників побутових котлів, а саме: розраховано індекси результативності маркетингової діяльності виробників побутових котлів, запропоновано визначення доцільності та варіанта реформування МІС підприємства за значенням індексу результативності маркетингової діяльності; розроблено організаційно-економічний механізм реформування МІС промислового підприємства; надано практичні рекомендації та розраховано економічний ефект реформування МІС виробників побутових котлів.

Індекс результативності маркетингової діяльності підприємства визначено як комплексну відносну величину, що показує зміни показників якості бази лідів, потенційних та наявних клієнтів, показники управління клієнтським досвідом та показники відомості бренду порівняно з минулим роком для підприємства порівняно з найближчими конкурентами на ринку. Із використанням методу аналізу ієрархій Т. Сааті розраховано значення індексів результативності маркетингової діяльності виробників побутових котлів за 2012–2017 рр.

За отриманими в результаті дослідження емпіричними даними побудовано багатовимірну лінійну регресійну модель залежності індексу результативності маркетингової діяльності підприємства від результативності функціонування підсистем МІС підприємства:

$$I_{\text{РМД}} = -4,489 + 1,614X_{\text{СМ}} + 1,187X_{\text{СМД}} + 1,139X_{\text{СВІ}} + 2,677X_{\text{КШ}} + 1,029X_{\text{СЗД}},$$

де результуюча змінна $I_{\text{РМД}}$ – індекс результативності маркетингової діяльності (РМД) підприємства; пояснюючі змінні – показники результативності функціонування: $X_{\text{СМ}}$ – системи моніторингу (СМ); $X_{\text{СМД}}$ – системи маркетингових досліджень (СМД); $X_{\text{СВІ}}$ – системи вихідної інформації (СВІ); $X_{\text{КШ}}$ – комунікаційної шини (КШ), $X_{\text{СЗД}}$ – системи зберігання даних, інформації, методів та моделей (СЗД).

Перевірено, що коефіцієнти регресії значуще відрізняються від нуля; рівняння регресії є значущим; залишки є незалежними і мають нормальний розподіл. Доведено високу прогностичність регресійної моделі: коефіцієнт детермінації 0,93 є значущим. Скоригований коефіцієнт детермінації, який враховує кількість уведених у модель факторів, – 0,92. Отже, модель не містить предикторів, які істотно не впливають на результуючу змінну. Значущість коефіцієнту детермінації дозволяє використовувати $I_{\text{РМД}}$ як комплексний показник результативності функціонування МІС загалом і залежно від його значення приймати рішення про доцільність реформування МІС підприємств.

Визначено порогові значення індексу результативності маркетингової діяльності під час прийняття рішення про доцільність та варіант реформування МІС: якщо $I_{\text{РМД}} \leq -1$, рівень результативності функціонування МІС низький, МІС потребує кардинального реформування; якщо $-1 < I_{\text{РМД}} < 1$, рівень результативності

функціонування МІС є середній, МІС потребує часткового реформування; якщо $I_{\text{РМД}} \geq 1$, рівень результативності функціонування МІС високий, реформування не потрібне, достатнім є контроль та підтримування. Рішення щодо доцільності та варіант реформування МІС виробників побутових котлів наведено в табл. 2.

Таблиця 2 – Пропозиції щодо реформування МІС виробників побутових котлів

№ з/П	Підприємство	Індекс результативності маркетингової діяльності $I_{\text{РМД}}$	Рівень результативності функціонування МІС	Варіант реформування МІС	Рішення підприємства щодо реформування МІС
1	ТОВ «Житомир-тепломаш»	0,54	Середній	Часткове реформування	Реформування неможливе (згоди керівництва немає)
2	ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	1,99	Високий	Контроль і підтримування	Розроблено підтримувальні заходи
3	ПАТ «Барський машинобудівний завод»	-1,46	Низький	Кардинальне реформування	Реформування неможливе (недостатньо коштів)
4	ПАТ «Агроресурс»	-0,71	Середній	Часткове реформування	Реформування неможливе (згоди керівництва немає)
5	ДП «Красилівський агрегатний завод»	-0,13	Середній	Часткове реформування	Реформування неможливе (недостатньо коштів)
6	ПАТ «Маяк»	0,20	Середній	Часткове реформування	Прийнято рішення щодо реформування

Виокремлено напрями реформування за підсистемами МІС. Визначено рівні складності реалізації напрямів на підприємстві залежно від потрібних ресурсів (фінансових, кадрових, технологічних тощо): високий, середній, низький; рівні важливості реалізації для підприємства: критичний, доцільний та перспективний. Побудовано матрицю співвідношення складності та важливості напрямів реформування підсистем МІС. Виділено дев'ять квадрантів, для кожного з яких встановлено пріоритет вибору напрямів: високий, середній, низький.

Розроблено процедуру реформування МІС, що складається з таких етапів: 1) постановка цілей реформування МІС; 2) оцінювання поточного стану МІС; 3) прийняття рішення щодо реформування, що включає визначення доцільності та напрямів реформування, оцінювання фінансових та управлінських можливостей; 4) планування заходів з реформування; 5) реалізація реформування; 6) технічний та функціональний контроль; 7) контроль поточного стану та можливостей удосконалення МІС. Розроблено механізм реформування МІС промислового підприємства в умовах цифрової економіки (рис. 5).



Рисунок 5 – Концептуальна схема механізму реформування МІС промислового підприємства в умовах цифрової економіки

Для визначення економічного ефекту від реформування МІС підприємства побудовано лінійні парні регресійні моделі залежності показників ринкової діяльності (зміни частки ринку, зміни частки експорту, зміни частки інноваційної продукції, темпу зростання обсягів продажу підприємства відносно темпу зростання ринку, темпу зростання обсягів продажу інноваційної продукції підприємства відносно темпу зростання ринку) від індексу результативності маркетингової діяльності $I_{\text{РМД}}$. Приклад отриманої залежності темпу зростання обсягів продажу підприємства відносно темпу зростання обсягів продажу на ринку $\Delta V_{\text{заг}}$ від індексу результативності маркетингової діяльності $I_{\text{РМД}}$:

$$\Delta V_{\text{заг}} = 0,1038 I_{\text{РМД}} + 1,0086.$$

Результати розрахунків прогнозних показників ринкової діяльності на 2018 р. наведено в табл. 3. За умов відсутності подальших заходів з реформування МІС виробників побутових котлів розраховані прогнозні значення залишаться актуальними на наступні періоди.

Таблиця 3 – Прогноз індексу результативності маркетингової діяльності та показників ринкової діяльності виробників побутових котлів

№ з/п	Підприємство	Індекс результативності маркетингової діяльності $I_{\text{РМД}}$	Зміна частки ринку, %	Зміна частки в експорті, %	Зміна частки інноваційної продукції, %	Темп зростання обсягів продажу підприємства відносно темпу зростання ринку, %	Темп зростання обсягів продажу інноваційної продукції підприємства відносно темпу зростання ринку, %
1	ТОВ «Житомиртепломаш»	0,30	0,52	0,69	1,84	1,04	0,56
2	ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	1,99	2,99	2,88	6,50	1,22	1,37
3	ПАТ «Барський машинобудівний завод»	-1,65	-2,34	-1,83	-3,53	0,84	0,56
4	ПАТ «Агроресурс»	-0,87	-1,20	-0,82	-1,38	0,92	0,79
5	ДП «Красилівський агрегатний завод»	-0,28	-0,34	-0,06	0,24	0,98	0,85
6	ПАТ «Маяк»	0,87	1,35	1,43	3,41	1,10	2,26

У результаті запропонованих заходів реформування МІС підприємства АТ «Маяк» прогнозується підвищення результативності функціонування системи моніторингу на 10 %, системи маркетингових досліджень на 16 %, комунікаційної шини на 12 %. Прогнозне значення індексу результативності маркетингової діяльності на 2018 р. дорівнює 0,87; прогнозне значення темпів зростання обсягів продажу відносно темпів зростання ринку – 1,099: порівняно з 2017 р. обсяги продажу зростуть на 9,9 %. Ринок у 2017 р. зріс на 5%. За прогнозами експертів ринок буде незначно, але зростати надалі. Отже, обсяги продажу ПАТ «Маяк» у

2018 р. зростуть на 15 %. За частки 0,25 % у продажу газових котлів із середньою вартістю 10 тис. грн та 0,75 % твердопаливних котлів із середньою вартістю 30 тис. грн валовий дохід оцінюється 258 031 тис. грн (зростає порівняно з попереднім періодом на 33 656 тис. грн). Витрати на реформування МІС становили 32,9 тис. грн, що складає 0,1 % приросту валового доходу підприємства.

Запропоновані в дисертаційній роботі наукові положення, висновки та рекомендації надають можливість реформувати МІС виробників побутових котлів, підвищити якість управлінських рішень, результативність маркетингової та ринкової діяльності підприємств.

ВИСНОВКИ

У дисертації вирішено наукове завдання з поглиблення теоретико-методичних положень реформування МІС виробників побутових котлів в умовах цифрової економіки. Отримані науково-практичні результати дають змогу зробити такі висновки:

1. Аналіз літературних джерел показав, що натеper спостерігається невідповідність сучасних теоретико-методичних положень функціонування МІС підприємств умовам цифрової економіки, що робить актуальним перегляд теоретичних і методичних положень та розроблення практичних рекомендацій щодо формування архітекtonіки та функціонування МІС підприємств.

На підставі аналізу функціонування підприємств в умовах цифрової економіки встановлено, що маркетингова інформація не тільки лежить в основі прийняття управлінських рішень, але й виконує роль впливу на поведінку ринкових суб'єктів, що в поєднанні з результатами аналізу теоретичних джерел дозволило дійти висновку: поняття «маркетингова інформація» варто трактувати як сукупність знань, відомостей та повідомлень про зовнішнє та внутрішнє середовище функціонування підприємства, які збираються, генеруються та передаються керівникам для прийняття маркетингових управлінських рішень, а також формуються та поширюються для реалізації маркетингових цілей підприємства.

2. Проведений критичний аналіз існуючих підходів до формування МІС у контексті визначених особливостей функціонування підприємств в умовах цифрової економіки встановив, що існуючі МІС не задовольняють сучасні вимоги маркетингового середовища і потребують реформування. Це дозволило дійти висновку, що маркетингову інформаційну систему слід розглядати, як постійно діючу адаптивну систему взаємозв'язку людей, технічного та програмного забезпечення та методичних прийомів, призначену для збору, опрацювання, генерування та поширення релевантної, актуальної, своєчасної та достовірної інформації для здійснення маркетингового управління підприємством та реалізації комплексного маркетингового впливу на внутрішнє і зовнішнє інформаційно-комунікативне середовище, що забезпечує досягнення стратегічних цілей та вирішення оперативних завдань підприємства. Із цих позицій визначено, що архітекtonіка МІС повинна включати такі основні підсистеми: 1) систему моніторингу; 2) систему маркетингових досліджень; 3) систему генерування

вихідної інформації; 4) систему зберігання даних, інформації, методів та моделей; 5) комунікаційну шину.

3. Спираючись на результати узагальнення наявних наукових напрацювань, встановлено, що оцінювання результативності функціонування МІС підприємств має включати оцінювання якості: маркетингової інформації, організації інформаційних процесів та їх забезпечення; формується за рахунок корпоративної культури, кадрового забезпечення, технічного забезпечення, програмного забезпечення та технологій інформаційних процесів. Розроблена архітектура МІС дозволила застосувати до оцінювання результативності функціонування МІС підприємств структурно-функціональний підхід, за якого оцінювання якості інформації, організації та забезпечення інформаційних процесів оцінюється за визначеними підсистемами.

4. Проведене дослідження показало значне відставання українських виробників від європейських підприємств за рівнем розвитку МІС (у 2016 р. 45 % вітчизняних виробників проти 77 % європейських підприємств мали веб-сайти; 20 % українських та 42 % європейських підприємств мали сторінки в соціальних мережах; 8 % і 21 % підприємств відповідно користувались хмарними сервісами). З урахуванням виявлених особливостей ринку побутових котлів (наявність олігополії, суттєві зміни у структурі ринку, переорієнтація експорту на європейський ринок, послаблення конкурентних позицій на вітчизняному ринку) доведено необхідність приведення забезпечення підприємства маркетинговою інформацією у відповідність до вимог цифрової економіки через реформування МІС. На основі аналізу статистичної інформації виділено основні фактори інформаційно-комунікативного середовища, які впливають на функціонування МІС: зростання обсягів інформації, збільшення кількості джерел інформації та термінальних пристроїв; розвинення мережевих комунікаційних каналів; розвиток хмарних обчислень та ринку дата-центрів; поширення технологій інтелектуального аналізу даних; еволюція ринку маркетингових технологій. Аналіз зв'язків факторів інформаційно-комунікативного середовища з особливостями сучасних інформаційних процесів на підприємстві дозволив виділити напрями реформування архітектури МІС підприємств та її окремих підсистем для забезпечення відповідності умовам цифрової економіки.

5. Ґрунтуючись на наукових дослідженнях вітчизняних та зарубіжних авторів, аналізі цілей, функцій та завдань функціонування МІС підприємств в умовах цифрової економіки встановлено, що система індикаторів результативності функціонування МІС повинна включати групи індикаторів відповідно до запропонованих підсистем МІС та сформованої ієрархії: нижчий рівень – індикатори рівнів відповідності корпоративної культури, технічного, програмного, кадрового забезпечення та технологій інформаційних процесів; середній рівень – індикатори якості інформаційних процесів, вищий рівень – індикатори якості інформації.

6. У результаті аналізу емпіричних даних, отриманих у ході дослідження, та узагальнення теоретичних підходів встановлено, що оцінювання результативності функціонування МІС має ґрунтуватися на застосуванні структурно-функціонального підходу, який покладено в основу сформованої моделі оцінювання

результативності функціонування підсистем МІС, що дозволяє під час побудови комплексних показників урахувати особливості вимірності часткових показників та високий рівень кореляції між ними. Із застосуванням розробленої моделі розраховано показники результативності функціонування підсистем МІС виробників побутових котлів. Установлено, що в 2017 р. показники ПАТ «Красилівський машинобудівний завод» мають високі рівні, ТОВ «Житомиртепломаш», ДП «Красилівський агрегатний завод» та АТ «Маяк» – середні рівні, показники ПАТ «Агроресурс» та ПАТ «Барський машинобудівний завод» мають середні та низькі рівні результативності функціонування підсистем МІС, що підтверджує необхідність реформування МІС підприємств.

7. Із застосуванням наукового підходу до формування методичних положень визначення варіантів реформування МІС виробників побутових котлів доведено, що в умовах цифрової економіки вони мають ґрунтуватися на запронованій в роботі архітектоніці МІС, співставленні показників результативності функціонування підсистем МІС та значенні індексу результативності маркетингової діяльності підприємств. Застосування такого підходу дозволило встановити, що для ПАТ «Барський машинобудівний завод» є доцільним кардинальне реформування МІС, для ПАТ «Агроресурс», ТОВ «Житомиртепломаш», ДП «Красилівський агрегатний завод» та АТ «Маяк» – часткове реформування, для ПАТ «Красилівський машинобудівний завод» реформування МІС не потрібне, необхідні контроль та підтримання МІС у стані відповідності потребам підприємства.

8. На основі сформованих у роботі теоретико-методичних положень функціонування МІС підприємств встановлено, що механізм реформування МІС до вимог цифрової економіки повинен містити такі елементи: детермінанти інформаційних потреб підприємств; методи діагностики МІС підприємств; послідовність прийняття рішення про доцільність та вибір напрямів реформування; цілі, принципи та інструменти реформування МІС підприємств. Застосування запропонованого механізму дозволяє підвищити результативність маркетингового управління на стратегічному, тактичному та операційному рівнях управління.

9. Аналіз даних виробників побутових котлів з використанням запропонованих методичних положень виявив такі проблемні місця у функціонуванні МІС підприємств: низьку ймовірність своєчасного виявлення симптомів управлінських проблем, недостатню відповідність результатів маркетингових досліджень потребам управління на стратегічному і тактичному рівнях, несвоєчасність отримання інформації керівниками всіх рівнів управління, застарілі методи аналізу інформації тощо. У результаті запропонованих заходів реформування МІС підприємства АТ «Маяк» прогнозовано підвищення індексу результативності маркетингової діяльності до 0,87. Прогнозне значення темпів зростання обсягів продажу відносно темпів зростання ринку становить 1,099. Економічний ефект від реформування оцінений 33 656 тис. грн. Завдяки проведеним підтримувальним заходам індекс результативності маркетингової діяльності ПАТ «Красилівський машинобудівний завод» залишиться на високому рівні. Прогнозне значення темпу зростання обсягів продажу – 1,22. Через відсутність реформування МІС і у зв'язку з активними діями

конкурентів прогнозовано зниження індексів результативності маркетингової діяльності ПАТ «Агроресурс», ПАТ «Барський машинобудівний завод», ДП «Красилівський агрегатний завод», ТОВ «Житомиртепломаш». Прогнозні значення темпів зростання обсягів продажу відносно темпів зростання ринку складуть 0,92, 0,84, 0,98 і 1,04 відповідно.

10. Проведене дослідження надало можливість поглибити й удосконалити теоретико-методичні засади реформування маркетингової інформаційної системи підприємств-виробників побутових котлів в умовах цифрової економіки. Надані науково-методичні та практичні рекомендації з реформування маркетингової інформаційної системи виробників забезпечують посилення їх конкурентних позицій на вітчизняному та європейському ринках. Розроблені теоретичні, науково-методичні та практичні положення можуть бути адаптовані та застосовані для реформування маркетингової інформаційної системи для промислових підприємств інших галузей.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографія

1. Маркетингове забезпечення інноваційних процесів промислових підприємств : монографія / Є. В. Гнітецький та ін. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 166 с. (*особистий внесок: досліджено особливості трансформації маркетингової інформаційної системи підприємства в умовах інформаційно-комунікативного середовища*).

Статті у наукових фахових виданнях України

2. Черненко О. В. Маркетингова інформаційна система: механізм управління потоками. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2012. № 749. С. 90–94.

3. Черненко О. В. Розподіл маркетингової інформації за рівнями управління. *Прометей*. 2012. Вип. 3 (39). С. 170–174.

Статті у наукових фахових виданнях України, які внесено до міжнародних наукометричних баз даних

4. Солнцев С. О., Москаленко О. Д., Черненко О. В. Система моніторингу маркетингового середовища підприємства. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2018. №15. С. 341–354 (*особистий внесок: запропоновано положення функціонування системи моніторингу маркетингового середовища підприємств*) (внесено до міжнародних наукометричних баз *Index Copernicus, ELAKPI, Google Scholar*).

5. Черненко О. В. Інформаційне забезпечення машинобудівних підприємств України в умовах переорієнтації експорту на європейський ринок. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 18 (3). С. 129–133 (*внесено до міжнародних наукометричних баз Index Copernicus*).

6. Черненко О. В. Маркетингова інформація в управлінні підприємством. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2017. №14. С. 369–374 (*внесено до міжнародних наукометричних баз Index Copernicus, ELAKPI, Google Scholar*).

7. Черненко О. В. Архітектура маркетингової інформаційної системи в умовах інформаційно-комунікативного середовища. *Бізнес-Інформ.* 2016. № 11. С. 433–440 (внесено до міжнародних наукометричних баз *Index Copernicus*, *DOAJ*, *Ulrichsweb*, *RePEc*).

8. Солнцев С. О., Черненко О. В. Тріада генерування маркетингової інформації. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2013. №10. С. 418–422 (особистий внесок: проведено аналіз інформаційних потоків у системі моніторингу та системі маркетингових досліджень у процесі розв'язання прямих та обернених інформаційних завдань) (внесено до міжнародних наукометричних баз *Index Copernicus*, *ELAKPI*, *Google Scholar*).

Статті в наукових виданнях інших країн

9. Solntsev S., Chernenko O. The use of modern information and communication technologies by Ukrainian enterprises-producers of domestic boilers. *Economic&Education. International Scientific Journal*. ISMA University, Riga, 2018. Vol.3, Issue 1. Pp.47–53 (особистий внесок: досліджено особливості ринку побутових котлів в Україні та рівень використання інформаційно-комунікаційних технологій виробниками побутових котлів) (Латвія).

Матеріали конференцій

10. Москаленко О. Д., Черненко О. В. Забезпечення якісного моніторингу маркетингової інформації на підприємстві. *B2B Маркетинг : збірник тез наукових праць XII Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Київ, 17 квітня 2018 р.). Київ 2018. С. 107-108. URL: http://fmm.kpi.ua/_userfiles/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2018.pdf (особистий внесок: проаналізовано фактори інформаційно-комунікативного середовища, що впливають на необхідність реформування системи моніторингу).

11. Черненко О. В., Москаленко О. Д. Вплив прогресу інформаційно-комунікаційних технологій на систему маркетингового моніторингу. *Маркетингові інновації в освіті, туризмі, готельно-ресторанній, харчовій індустрії та торгівлі : матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої 50-річчю заснування ХДУХТ* (м. Харків, 03 жовтня 2017 р.). Харків : ХДУХТ, 2017. С.94–95. URL: <http://dspace.opu.ua/jspui/bitstream/123456789/6125/1/tezi%20%2003.10.17.pdf> (особистий внесок: проаналізовано існуючі на ринку сервіси моніторингу маркетингової інформації та обґрунтовано зміни в управлінських завданнях на підприємствах, які стають необхідними з появою нових сервісів).

12. Черненко О. В. Проблеми інформаційного забезпечення підприємств України в умовах переорієнтації на європейський ринок. *Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу : матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Суми, 28–30 вересня 2017 р.). Під заг. ред. д. е. н., проф. С. М. Ілляшенка. Суми : ТРИТОРІЯ, 2017. С.181–182.

13. Черненко О. В. Перспективи пост-цифрового маркетингу в Україні. *Маркетинг і цифрові технології : збірник матеріалів II Міжнародної науково-*

практичної конференції (м. Одеса, 26–27 травня 2016 р.). Одеса: Одеський національний політехнічний університет, 2016. С. 194–196.

14. Черненко О. В. Проблеми автоматизації маркетингової інформаційної системи підприємства. *Маркетинг і цифрові технології* : збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 29–30 травня 2014 р.). Одеса: Одеський національний політехнічний університет, 2014. С. 204–206.

15. Черненко О. В. Особливості вибору програмних продуктів з автоматизації бізнес-процесів на підприємстві машинобудівної галузі. *Маркетинг та логістика в системі менеджменту* : збірник тез доповідей X Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 06–08 листопада 2014 р.). Львів : НУ «Львівська Політехніка», 2014. С. 400–401.

16. Черненко О. В. Використання прикладної статистики в управлінні маркетинговою інформацією. *Сучасні маркетингові технології в економіці та управлінні* : збірник тез доповідей Міжвузівської науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 18 квітня 2013 р.). Запоріжжя : Запорізький національний технічний університет, 2013. С. 39–40.

17. Черненко О. В. Особливості процесу генерування маркетингової інформації. *Економіка сьогодення: актуальні питання та інноваційні аспекти* : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 26–27 квітня 2013 р.). Київ : ГО «Київський економічний науковий центр», 2013. С. 115.

18. Черненко О. В., Козак К. А. Використання управлінського консалтингу для вдосконалення маркетингової інформаційної системи машинобудівних підприємств України. *Формування соціально-економічного розвитку суспільства* : збірник тез наукових робіт Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 12–13 липня 2013 р.). ГО «Центр економічних досліджень та розвитку». О. : ЦЕДР, 2013. С. 35–36 (*особистий внесок: досліджено сучасний стан підсистем маркетингової інформаційної системи машинобудівних підприємств України*).

19. Черненко О. В. Особливості інформаційних потоків в економічних системах. *Маркетинг та логістика в системі менеджменту* : збірник тез доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 08–10 листопада 2012 р.). Львів : НУ «Львівська Політехніка», 2012. С. 441–442.

20. Черненко О. В. Маркетингова інформаційна система як система управління. *Маркетинг в Україні* : програма та тези доповідей XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 14 грудня 2012 р.). Київ. : ВГО «Українська асоціація маркетингу», 2012. С. 173–174.

21. Chernenko O. Peculiarities of the system information flows Peculiarities of the system information flows *Majesty of Marketing: Materials of the conference for the students and junior research staff* (м. Дніпропетровськ, 05 грудня 2012 р.). Dnipropetrovsk : SHEI «National Mining University», 2012. P. 35–36.

22. Черненко О. В. Селекція та агрегація маркетингової інформації *Сучасний маркетинг: стан і перспективи розвитку в Україні і її регіонах* : збірник наукових праць ДонДУУ (м. Донецьк, 19 грудня 2012 р.). Донецьк : Донецький державний університет України, 2012. Вип. 254. С. 223–229.

АНОТАЦІЯ

Черненко О. В. Реформування маркетингової інформаційної системи виробників побутових котлів в умовах цифрової економіки. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України, Київ, 2019.

Дисертаційну роботу присвячено поглибленню теоретико-методичних положень та розробленню практичних рекомендацій щодо реформування маркетингової інформаційної системи виробників побутових котлів в Україні в умовах цифрової економіки.

Уточнено поняття «маркетингова інформація» та «маркетингова інформаційна система» в умовах цифрової економіки. Розроблено концептуальні положення архітектури маркетингової інформаційної системи підприємств в умовах цифрової економіки. Удосконалено методичні підходи до підвищення результативності функціонування маркетингової інформаційної системи підприємств. Побудовано модель оцінювання, що базується на теорії нечітких множин та нечіткої логіки і дозволяє виявляти напрями реформування відповідно до умов цифрової економіки. Розвинуто інструментарій реалізації заходів з підвищення результативності функціонування маркетингової інформаційної системи виробників побутових котлів, який, на відміну від існуючого, доповнений механізмом реформування, що враховує вимоги цифрової економіки до управління підприємством та містить: детермінанти інформаційних потреб підприємств; методи діагностики маркетингової інформаційної системи підприємств; цілі, принципи та інструменти реформування.

Ключові слова: маркетингова інформаційна система, маркетингова інформація, цифрова економіка, інформаційно-комунікативне середовище, ринок побутових котлів, моніторинг ринкового середовища, маркетингові дослідження.

АННОТАЦИЯ

Черненко О. В. Реформирование маркетинговой информационной системы производителей бытовых котлов в условиях цифровой экономики. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности). – Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского» МОН Украины, Киев, 2019.

Диссертация посвящена углублению теоретико-методических положений и разработке практических рекомендаций по реформированию маркетинговой информационной системы производителей бытовых котлов в Украине в условиях цифровой экономики.

Уточнены понятия «маркетинговая информация» и «маркетинговая информационная система» в условиях цифровой экономики. Разработаны концептуальные положения архитектуры маркетинговой информационной системы предприятий в условиях цифровой экономики. Усовершенствованы методические подходы к повышению результативности функционирования маркетинговой информационной системы предприятий. Построена модель оценки, базирующейся на теории нечетких множеств и нечеткой логики, что позволяет выявлять направления реформирования в соответствии с условиями цифровой экономики. Усовершенствован инструментарий реализации мероприятий по повышению результативности функционирования маркетинговой информационной системы производителей бытовых котлов, который, в отличие от существующих, дополнен механизмом реформирования, который учитывает требования цифровой экономики к управлению предприятием и включает: детерминанты информационных потребностей предприятий; методы диагностики маркетинговой информационной системы предприятий; цели, принципы и инструменты реформирования.

Ключевые слова: маркетинговая информационная система, маркетинговая информация, цифровая экономика, информационно-коммуникативная среда, рынок бытовых котлов, мониторинг рыночной среды, маркетинговые исследования.

ABSTRACT

Chernenko O. Reforming the marketing information system of household boiler producers in the conditions of digital economy. – On the rights of manuscript.

Dissertation for obtaining a scientific degree of Candidate of Economic Sciences on specialization 08.00.04 – Economics and management of enterprises (by types of economic activity). – National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2019.

The dissertation is dedicated to deepening theoretical and methodical principles and providing practical recommendations for reforming the marketing information system of household boiler producers in Ukraine in the conditions of the digital economy.

The essence of marketing information is cleared up and its role in the management of the enterprise in the digital economy is researched. As a result of the generalization of scientific developments, the definition is proposed that marketing information is a set of knowledge, information and communications about the external and internal environment of the company's operation, which are collected, generated and transferred to managers for making marketing management decisions, as well as formed and distributed to achieve marketing goals of the enterprise.

According to the results of the scientific literature research using the management approach the definition of marketing information system is formulated as a constantly acting adaptive system of people's interconnection, technical and software and methodical techniques which is meant for collecting, processing, generating and distributing relevant, actual, timely and reliable information for marketing management of the enterprise and producing comprehensive marketing impact on the internal and external informational

and communicative environment that ensures the achievement of strategic goals and solutions to operational tasks of the enterprise. The application of the functional process approach to the definition of the structure of the marketing information system. It is proposed to distinguish the subsystems of the marketing information system such as: 1) a monitoring system; 2) a system of marketing research; 3) a system for generating source information; 4) a system of storing data, information, methods and models; 5) a communication bus.

The application of the structural and functional approach to the evaluation of the effectiveness of the marketing information system functioning is proposed. A system of indicators for the effective functioning of the marketing information system of household boiler producers has been built, which is connected with the new architectonics of the marketing information system. The model of the effectiveness evaluation of the subsystems of the marketing information system based on the theory of fuzzy sets and fuzzy logic is developed. It is proposed to use the index of the effectiveness of marketing activities as an indicator of the effectiveness of the marketing information system of the enterprise. The procedure for reforming the marketing information system is developed. It consists of the following stages: 1) the formulation of the reform goals; 2) the assessment of the current state of the marketing information system; 3) making a decision on the reform; 4) planning reform measures; 5) the realization of the reformation; 6) technical and functional control. A mechanism for reforming the marketing information system of the enterprise is developed in which diagnostic methods of the marketing information system are distinguished; the stages of decision making about the viability and choice of the direction of the reform are indicated; goals, principles and tools for reforming are defined; the result and the economic effect of the formation of marketing information system of the enterprise are analyzed.

On the basis of the proposed procedure for reforming the marketing information system and the diagnostics of its current state, directions have been selected and measures for reforming the marketing information system of household boilers producer have been selected. The forecast values of the index of the effectiveness of the marketing activity of the company, which is planned to be obtained after the implementation of the planned activities in the functioning of the marketing information system, are developed. The method of estimating the enterprise market indicators, which is based on the content characteristics of the marketing activity of the enterprise and allows predicting the market effect of the marketing information system of the enterprise reforming, is improved.

Key words: marketing information system, marketing information, digital economy, informational and communicative environment, household boiler market, market environment monitoring, marketing research.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Свідоцтво про державну реєстрацію: серія ДК № 5354 від 25.05.2017 р.
просп. Перемоги, 37,
м. Київ, 03056

Підп. до друку 26.04.2019. Формат 60х84'/is. Папір офс. Гарнітура Times.
Спосіб друку - ризографічний. Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 1,98. Наклад 100 пр.
Зам. № 19-055.

Видавництво «Політехніка» КПІ ім. Ігоря Сікорського
вул. Політехнічна, 14, корп. 15
м. Київ, 03056
тел. (044)204-81-78