

ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ І ВИРОБНИЧИХ КОМПЛЕКСІВ

УДК 658.8:339.13

DOI: <http://doi.org/10.15407/econindustry2022.01.103>

Яна Миколаївна Шуміло,

канд. екон. наук

Інститут економіки промисловості НАН України

вул. Марії Капніст, 2, м. Київ, 03057, Україна

E-mail: juicy.stilet@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7726-4037>

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕХАНІЗМУ РЕФЛЕКСИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПОВЕДІНКОЮ СПОЖИВАЧІВ У МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Досліджено методичні підходи та запропоновано концептуальні положення механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств, які передбачають виявлення рефлексивних складових поведінки споживачів у процесі прийняття рішення про придбання продуктів, формування та реалізацію рефлексивних керуючих впливів.

Розроблено метод виявлення рефлексивних складових поведінки споживачів у маркетинговій діяльності підприємств, зокрема чинників, що впливають на ймовірність прояву споживачем наслідування у процесі прийняття рішення про придбання продуктів, в основу якого покладено висновки нейробіологічних досліджень В. Ключарьова й удосконалений метод багатфакторного дослідження особистості Р. Кеттелла. Відмітною особливістю вдосконаленого методу Р. Кеттелла є інтерпретація результатів анкетування для визначення рефлексивних складових поведінки споживачів у процесі прийняття рішення про купівлю продукту, зокрема рівня емоційної нестабільності, конформізму, інтровертності, інформованості та оцінки часу на прийняття рішення, що дозволяє підвищити ефективність прогнозування та формування відповідних рефлексивних керуючих впливів для збільшення обсягу продажу продуктів.

Здійснено формалізацію ключових рефлексивних складових і наведено послідовність етапів реалізації механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств. Для реалізації концептуальних положень механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємства запропоновано застосовувати модифіковану модель А. Чхартішвілі «реклама товару», спрямовану на максимізацію прибутку, в рамках якої, на відміну від існуючих, використовуються рефлексивні складові поведінки споживачів у процесі прийняття рішення про купівлю продуктів, зокрема схильність споживачів до наслідування. Застосування моделі дозволить підвищити ефективність та обґрунтованість прийняття управлінських рішень про управління поведінкою споживачів для посилення конкурентних переваг підприємства.

Ключові слова: поведінка споживачів, рефлексивне управління, маркетингова діяльність, прийняття рішень, підприємство.

JEL: M3, C65

У 2015-2016 рр. економіка України зазнала найбільшої кризи за часів незалежності. Падіння ВВП склало 9,9%. Найбіль-

ше скорочення виробництва спостерігалось у металургії (42,6%) та машинобудуванні (46,3%). Малі та середні підприємства зни-

© Я. М. Шуміло, 2022

зили економічну активність на 80-90%, майже 40 тис. із них повністю зупинили свою діяльність, а рівень інфляції досяг максимального значення за останні 20 років – 43,3%. Починаючи з 2019 р. після впровадження низки економічних реформ спостерігається незначне поліпшення економічного становища України, проте сучасні умови господарювання створюють нові виклики. Із початку 2020 р. виникають нові вимоги до функціонування підприємств, пов'язані з такими наслідками пандемії COVID-19, як масовий перехід на онлайн-режим роботи, зростання кількості підприємств, що використовують у своїй діяльності цифрові технології, прискорений розвиток сучасних цифрових технологій. В умовах посилення конкуренції, прискорення темпів розроблення й впровадження інновацій, пов'язаних із цифровізацією процесів продажу товарів і послуг на ринках, залученням цифрових інструментів маркетингової діяльності, підприємствам стає все складніше боротися за «прихильність» споживачів, утримувати високі показники продажів, а також збільшувати обсяги споживчого попиту на продукти для одержання прибутку від їх реалізації.

Повільне зростання показників розвитку окремих галузей економіки та підприємств підтверджує нездатність вітчизняних підприємств гнучко реагувати на вимоги поточної ринкової ситуації, що негативно позначається на стабільності економічних показників розвитку країни загалом. Необхідним стає розроблення нових методів управління споживчим попитом й удосконалення існуючих маркетингових інструментів для стимулювання посилення конкурентних переваг підприємств на ринках.

Для здійснення ефективної політики управління підприємством, побудованої на комплексному використанні чинників впливу на поведінку споживача, необхідним стає її прогнозування та відповідне управління, що передбачає дослідження і використання механізмів формування та

прийняття рішень. Раніше в економічній науці розглядалася можливість управління тільки раціональною поведінкою споживачів, проте вже у 2002 р. Д. Канеман отримав Нобелівську премію за дослідження передбачуваних аномалій у раціональності економічних агентів і доведення можливості управління ірраціональною поведінкою споживачів. Сьогодні вивчення поведінки споживачів та її відхилень від постулату раціональності виокремилось у напрям досліджень «поведінкова економіка». Окрема увага приділяється дослідженню різновиду ірраціональної поведінки, відповідно до якого прийняття рішення про придбання продуктів є результатом наслідування поведінки інших суб'єктів ринку. Таке наслідування проявляється за умов низької інформованості, обмеженості в часі на прийняття рішення та відповідних значень індивідуальних рефлексивних складових споживчої поведінки, зокрема рівня емоційної нестабільності, конформізму, інтровертності тощо.

У 2017 р. нобелівський лауреат Р. Талер довів, що впливати на процес прийняття споживчих рішень та збільшувати обсяги продажів продуктів можливо за допомогою позитивного підкріплення і непрямих вказівок, тобто з використанням методів непрямого інформаційного впливу або рефлексивного управління. У зв'язку з вищезазначеним дослідження процесів рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств для підвищення ефективності їх функціонування та посилення конкурентних переваг є актуальним.

Застосування рефлексивного підходу для впливу на результат прийняття рішень економічними агентами розглянуто в роботах сучасних науковців. Так, Дж. Сорос інтерпретує наслідування на фондовому ринку за допомогою рефлексивного підходу (Soros, 2008). Е. Григор'єв в (Григорьев, 2004) описує механізми рефлексивного управління біржовими гравцями з боку осіб, які мають інформаційні засоби та способи впливу на процеси прийняття рі-

шень учасниками біржових ігор. Результат впливу на споживачів за допомогою підвищення / зниження рівня інформованості описано в сигнальній теорії нобелівських лауреатів Д. Акерлофа і М. Спенса. У дослідженні (Spence, 1973) на прикладі ринку збуту старих автомобілів доведено, що збільшення додаткової інформації про якість послуг служить сигналом для прийняття споживчого рішення. Додатковою інформацією можуть виступати: фірмові знаки, гарантії, рекомендації, поруки, кваліфікація. Основною ідеєю сигнальної теорії стало те, що деякі економічні дії економічних агентів на ринку можуть інтерпретуватися як сигнали для прийняття конкретного споживчого рішення. Застосування сигнальної теорії на споживчих ринках може викликати стадну поведінку, яка проявляється у виборі споживачами саме того товару, про який послано сигнал. Таким чином, можна спостерігати інформаційне управління поведінкою споживачів.

Значний внесок у вирішення проблеми управління поведінкою економічних агентів за допомогою рефлексивного підходу здійснили і українські вчені.

Так, Р. Лепа (Лепа, Шкарлет, Лысенко и др., 2012) розглядає застосування математичних моделей рефлексивного управління в різноманітних економічних ситуаціях на підприємстві: у процесах прийняття управлінських рішень, оцінювання кадрового потенціалу, вирішення конфліктних ситуацій серед персоналу. С. Турлакова (Турлакова, 2020) досліджує передумови виникнення стадної поведінки з використанням рефлексивного підходу до управління стадною поведінкою персоналу на підприємствах. В. Гурієвська (Гурієвська, 2014) розглядає рефлексивний підхід як метод удосконалення практики управління та доводить, що принципи рефлексивного підходу у процесі прийняття управлінських рішень, налагодження взаємодії, вирішення конфліктів забезпечують оптимізацію управлінської діяльності, оскільки спираються на особистість як на творця й основ-

ного компонента системи державного управління. І. Сташкевич (Сташкевич, 2018) пропонує використовувати рефлексивне управління для мінімізації опору персоналу змінам на підприємстві, засновуючи механізм на силі впливу лідера групи. М. Мальчик (Мальчик, 2018) обґрунтовує передумови ефективності використання методів рефлексивного управління конкурентоспроможністю підприємства в розрізі активної адаптації підприємства до зовнішніх умов і визначає ключові чинники, що впливають на ірраціональність процесу прийняття рішень при вирішенні завдань забезпечення підприємства конкурентними перевагами. Т. Жовковська розглядає методологію прийняття управлінських рішень у рамках рефлексивного підходу, визначає загальні методи та прийоми реалізації управлінських рішень в умовах когнітивного конфлікту за рахунок здійснення рефлексивних впливів (Жовковська, 2018).

Проте в зазначених роботах встановлено відсутність механізму управління, який би поєднував переваги рефлексивного підходу та враховував особливості ірраціональної поведінки споживачів для використання в маркетинговій діяльності підприємств, що потребує орієнтації на застосування сучасних глобальних цифрових платформ для торгівлі, нових цифрових методів продажу товарів і послуг, стрімке розповсюдження цифрової інформації тощо. Отже, необхідним є подальше вдосконалення методів управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств на основі рефлексивного підходу.

Метою статті є дослідження, обґрунтування та розроблення концептуальних положень механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств.

Аналіз методів і моделей управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств (Турлакова, Шумило, 2016) свідчить, що існуючі методи потребують значного розширення та синтезу

напрацювань у сфері психології, соціології, теорії прийняття рішень і теорії управління. Недоліком більшості існуючих підходів є їх орієнтація на модель раціональної поведінки економічного агента без урахування можливих проявів ірраціональної поведінки споживачів. Рефлексивний підхід базується на вивченні процедур прийняття рішень відповідно до когнітивного механізму сприйняття й інтерпретації інформації економічними агентами та, на відміну від інших підходів, дозволяє змінювати структуру інформованості споживачів у процесі прийняття рішень про придбання продуктів із використанням маловитратних методів інформаційного управління, що є значною перевагою для побудови на його основі такого механізму управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності, який би дозволив посилити конкурентні переваги підприємства та збільшити обсяги продажів товарів і послуг.

У результаті діалектичного аналізу понятійного апарату управління поведінкою споживачів удосконалено низку визначень. Так, маркетингову діяльність підприємства визначено як управлінську діяльність, спрямовану на планування виробничо-збутової діяльності на основі вивчення ринку та впливу на попит з метою реалізації товарів і послуг й одержання прибутку в умовах конкуренції. Поведінку споживачів сформульовано як взаємодію економічних агентів з оточуючим маркетинговим середовищем: продуктами (товарами чи послугами), місцями продажу, рекламою під час прийняття рішення про придбання продуктів. Рефлексивне управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств передбачає формування такої структури інформованості споживачів, яка спричиняє зміну їх уявлень про попит на ринку та приводить до досягнення мети управління, якою є збільшення обсягів споживання товарів чи послуг підприємства для одержання додаткового прибутку.

Суб'єктом управління (СУ) на ринку, що впливає на об'єкт управління для досягнення власних цілей, є продавець (відділ продажів підприємства) – економічний агент, який реалізує продукт. Продавець на ринку пропонує продукт об'єкту управління. У рамках розроблених концептуальних положень метою продавця на ринку є прийняття об'єктом управління рішення про придбання запропонованих продуктів аналогічно більшості інших споживачів і, як наслідок, одержання додаткового прибутку від підвищення обсягів реалізації. Об'єктом управління (ОУ) на ринку є споживач і безпосередньо його поведінка у процесі прийняття рішення про придбання продуктів. Об'єкт управління при прийнятті рішення про покупку керується бюджетними обмеженнями. Крім того, на результат прийняття рішення та прояви наслідування у поведінці споживачів на ринку впливають такі рефлексивні складові: ступінь інформованості, обмеження в часі на прийняття рішення, індивідуальні схильності до наслідування і чинник стадності (інформація про сумарний попит). Загальну схему механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств наведено на рис. 1.

Концептуальні положення механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств передбачають реалізацію розробленого механізму управління шляхом виявлення рефлексивних складових поведінки споживачів у процесі прийняття рішення про придбання продуктів, формування та здійснення рефлексивних керуючих впливів, що змінюють рефлексивні складові поведінки споживачів у процесі прийняття рішення про придбання продуктів для забезпечення підвищення попиту і, як наслідок, збільшення обсягів продажів продуктів й одержаного прибутку.

Запропоновані положення засновані на системному та рефлексивному підходах і передбачають: визначення загальної ємності ринку; визначення частки потенцій-



Рисунок 1 – Загальна схема механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів

Джерело: розроблено автором.

них споживачів на ринку; оцінювання прогнозу частки споживачів на ринку, які придбають продукт до та після рефлексивного управління; формування і реалізацію відповідних рефлексивних керуючих впливів для досягнення мети управління. Формування рефлексивних керуючих впливів припускає врахування таких рефлексивних складових поведінки потенційних споживачів: наявність чинників ризику (низька інформованість і обмежений час на прийняття рішення); індивідуальна схильність до наслідування (емоційна нестабільність, інтровертність, конформізм); наявність чинника стадності (інформація про сумарний попит на продукт). Зміна значень рефлексивних складових із використанням методів рефлексивного управління зумовлює відгук у вигляді відповідної поведінки споживачів на ринку та забезпечує необхідний рівень попиту для одержання додаткового прибутку від реалізованих продук-

тів, що дозволить посилити конкурентні позиції підприємства, яке застосовуватиме запропонований механізм рефлексивного управління поведінкою споживачів.

Концептуальну схему механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств, що відображає зв'язок теоретико-методологічного, методичного, інструментального, модельного та організаційно-практичного рівнів, наведено на рис. 2.

Синтез системи рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств (рис. 3) представлено комплексом методів, призначених для вирішення завдань згідно з концептуальними положеннями відповідного механізму, а саме: методом аналізу ринку продуктів [м1], що включає дослідження цифрових платформ і виявлення частки існуючих клієнтів та потенційних споживачів; методом прогнозування частки



Рисунок 2 – Концептуальна схема механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств

Джерело: розроблено автором.

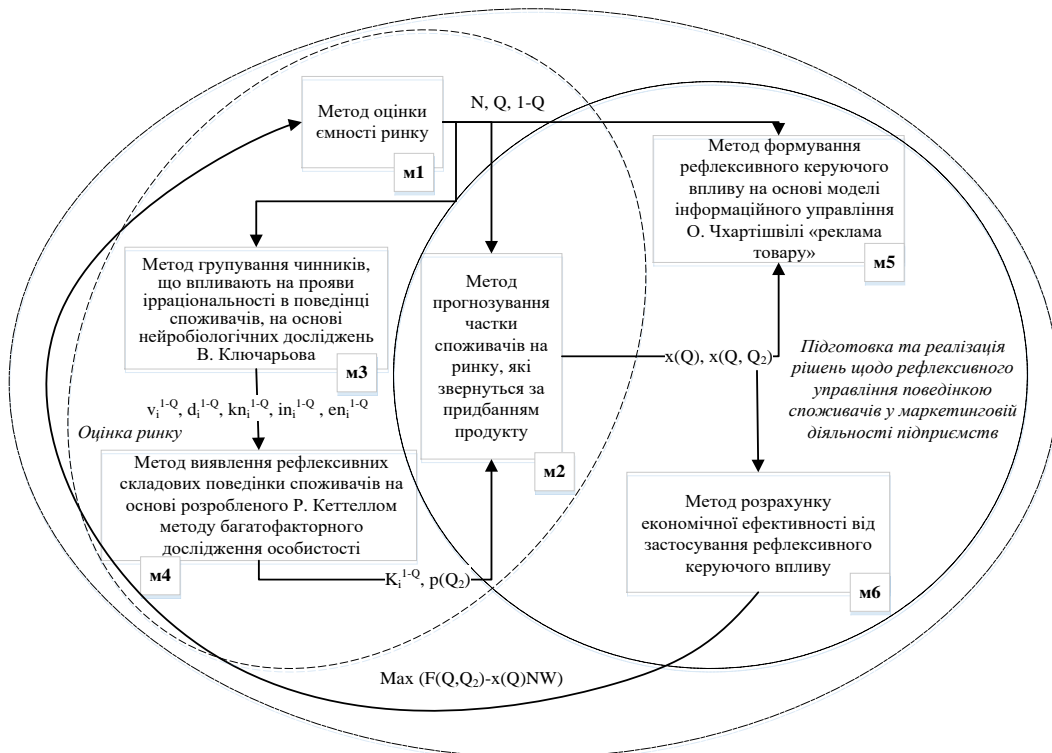


Рисунок 3 – Синтез системи рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств

Джерело: розроблено автором.

споживачів на ринку, які звернуться за придбанням продукту [м2]; методом групування особливостей поведінки споживачів [м3] на основі нейробіологічних досліджень В. Ключарьова (Ключарев, Зубарев, Шестакова и др., 2014); удосконаленням методом багатофакторного дослідження особистості Р. Кеттелла (Капустина, 2001) для виявлення схильності споживачів до ірраціональної поведінки, зокрема наслідування [м4]; методом формування рефлексивного керуючого впливу [м5] відповідно до модифікованої моделі О. Чхартішвілі «реклама товару» (Чхартішвили, 2004), що дозволить змінити рефлексивні складові поведінки споживачів для прийняття рішення про придбання продукту відповідно до функції максимізації прибутку; методом розрахунку економічної ефективності застосування рефлексивного керуючого впливу [м6].

Методи механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств взаємодіють між собою за допомогою зв'язків, позначених на рис. 3 відповідними стрілками: $N, Q, 1 - Q$ – інформація, одержана в результаті оцінювання ринку щодо його ємності та частки споживачів, які придбали та не придбали продукт до початку рефлексивного впливу; $en_i^{1-Q}, in_i^{1-Q}, kn_i^{1-Q}, d_i^{1-Q}, v_i^{1-Q}$ – згруповані особливості поведінки споживачів у процесі прийняття рішення про придбання продукту, серед яких: рівень емоційної нестійкості, рівень інтровертності, рівень конформізму, рівень інформованості/досвіду споживача, оцінка часу, відведеного на прийняття рішення; K_i^{1-Q} – загальний коефіцієнт наслідування споживача, розрахований на основі виявлених рефлексивних складових поведінки споживачів; $p(Q_2)$ – імовірність придбання продукту часткою потенційних споживачів, які ще не придбали продукт, розрахований на основі K_i^{1-Q} ; $x(Q)$ – прогнозна частка споживачів на ринку, які придбають продукт до рефлексивного керуючого впливу, що залежить від частки споживачів,

схильних придбати продукт без будь-якого впливу; $x(Q, Q_2)$ – прогнозна частка споживачів на ринку, які придбають продукт після рефлексивного керуючого впливу, що залежить від частки споживачів, схильних придбати продукт без будь-якого впливу, та частки споживачів, схильних придбати продукт після зміни їх рефлексивних складових поведінки.

Аналіз особливостей поведінки споживачів у процесі прийняття рішення про придбання продуктів свідчить, що споживачам притаманні прояви ірраціональності в поведінці, зокрема часто можна спостерігати прояви наслідування чи стадної поведінки. Визначено, що ймовірність проявів наслідування споживачами на ринку залежить від рефлексивних складових їх поведінки, які запропоновано згрупувати на основі досліджень В. Ключарьова у зовнішні (необхідність прийняття швидкого рішення, низький рівень інформованості/досвіду споживача) та індивідуальні чинники (високий рівень емоційної нестійкості, високий рівень інтровертності, високий рівень конформізму) і визначати за допомогою розробленого Р. Кеттеллом методу багатофакторного дослідження особистості відповідно до вдосконаленої інтерпретації результатів анкетування. Змінюючи значення рефлексивних складових поведінки споживачів, можна впливати на результат прийняття рішення про придбання продуктів на ринку. Нормалізація виявлених рефлексивних складових дозволяє представити результат прийняття рішення споживачем у математичному вигляді як функцію, залежну від конкретних змінних.

Концептуальні положення механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств передбачають реалізацію суб'єктом управління таких етапів:

1. *Оцінювання ємності ринку.* Нехай існує ринок, де реалізуються продукти A , та існує безліч споживачів N , які готові задовольнити свою потребу шляхом покупки A . Конкретного споживача із множини N позначимо як H_i , де $i = \overline{1, N}$. Визначення

кількості споживачів N аналогічне визначенню ємності ринку. Суб'єкт управління визначає мету управління як необхідність реалізації обсягу продуктів A за ціною W на суму AW .

2. Виокремлення двох груп споживачів на ринку: Q – частка споживачів, які придбають продукт без будь-яких впливів; $1 - Q$ – частка споживачів, які не купують продукт без впливу, але в перспективі можуть його придбати. Частку агентів першого типу Q розраховано з використанням методу аналізу ринку на основі даних про фактичні продажі та кількість клієнтів n_1 за визначений період часу до застосування будь-яких рефлексивних керуючих впливів чи управління

$$Q = \frac{(n_1 \times 100\%)}{N}. \quad (1)$$

3. Розрахунок прогнозованої частки споживачів на ринку, які придбають продукт до початку рефлексивного управління. Якщо частка Q агентів першого типу є загальним знанням, то агенти очікують, що саме Q агентів придбають продукт. Фактично згідно з методом прогнозування частки споживачів на ринку, які звернуться за придбанням продукту, агенти спостерігають, що продукт придбає частка $x(Q)$ споживачів:

$$x(Q) = Q + (1 - Q)p(Q). \quad (2)$$

Такий вплив виявляється підтвердженням, оскільки $\forall Q \in [0; 1], Q \leq x(Q)$ – споживачі бачать, що продукт схильні купувати більше людей, ніж вони уявляли.

Безліч можливих дій кожного агента складається з двох дій: a (асерт) – придбання товару або послуги та r (режест) – відмова від придбання товару або послуги. Приймемо, що агенти другого типу з імовірністю $p(Q)$ обирають дію a , при цьому $p(Q)$ – неспадна на $[0; 1]$ функція, така, що

$$p(r) = \varepsilon, p(a) = 1 - \delta, \varepsilon \leq 1 - \delta, \quad (3)$$

де ε і δ – константи, що належать одиничному відрізьку. $\varepsilon \leq 1 - \delta$ та відповідає тому, що деякі агенти другого типу «помилляються» і навіть якщо вважають, що всі інші агенти мають другий тип, то купують

продукт; δ характеризує схильність агентів до прояву наслідування внаслідок рефлексивного впливу; $\delta = 0$ означає споживача, схильного до наслідування; $\delta = 1$ – незалежного споживача, не схильного до прояву наслідування внаслідок впливу;

4. Зіставлення прогнозованого значення частки споживачів на ринку, які придбають продукт до початку рефлексивного управління, з фактичним рівнем продажів продуктів. Якщо одержаний відповідно до формули (2) результат $x(Q)$ більше за фактичний рівень продажів Q , то суб'єкт управління переходить до розрахунку прогнозованого значення $x(Q, Q_2)$ – частки споживачів, які придбають продукт після рефлексивного керуючого впливу.

5. Формування рефлексивного керуючого впливу при $x(Q) > Q$. Для збільшення обсягу продажів продуктів до цільового значення необхідно сформувати у споживачів із частки $1 - Q$ нове уявлення Q_2 про значення параметра Q – частку агентів, схильних купувати продукт без рефлексивного керуючого впливу. Формування нового уявлення відбувається відповідно до рефлексивного керуючого впливу в рамках модифікованої моделі О. Чхартішвілі «реклама товару» за рахунок розповсюдження серед споживачів інформації про кількість споживачів, які вже придбали продукт ($Q_2 = 1$). Одержана інформація та сформоване уявлення спонукають споживача до наслідування. Крім того, під час рефлексивного управління суб'єкт управління також може передавати таку інформацію споживачам на ринку, відповідно до якої інформованість споживача зменшується ($d_i^{1-Q} \rightarrow 0$) та/або споживач стає обмеженим у часі на прийняття рішення про покупку продуктів ($v_i^{1-Q} \rightarrow 1$). Таким чином, зміна відповідних рефлексивних складових поведінки споживачів приведе до збільшення їх схильності до наслідування й імовірності прояву стадної поведінки.

6. Розрахунок прогнозованої частки споживачів на ринку, які придбають продукт після рефлексивного управління. Фор-

муючи уявлення Q_2 , суб'єкт управління здійснює рефлексивний керуючий вплив на споживачів із частки $1 - Q$ на ринку. Оскільки агенти не підозрюють про наявність управління з боку суб'єкта, вони очікують побачити, що Q_2 агентів придбають продукт. Тоді частка споживачів на ринку, які звернуться за придбанням продукту, дорівнює

$$x(Q, Q_2) = Q + (1 - Q)p(Q_2). \quad (4)$$

При цьому ймовірність придбання $p(Q_2)$ продукту A часткою споживачів $1 - Q$ після початку рефлексивного керуючого впливу залежить від того, наскільки споживачі продуктів A на ринку схильні до проявів наслідування, які визнаються рефлексивними складовими поведінки, що формують відповідний коефіцієнт схильності до наслідування K_i^{1-Q} , який розраховується на основі значень: рівня емоційної нестійкості en_i^{1-Q} ; інтровертності in_i^{1-Q} ; конформізму kn_i^{1-Q} ; інформованості/досвіду споживача d_i^{1-Q} ; оцінки часу, відведеного на прийняття рішення v_i^{1-Q} . Відповідні значення рефлексивних складових поведінки споживачів визначаються за допомогою розробленого Р. Кеттеллом методу багатфакторного дослідження особистості відповідно до вдосконаленої інтерпретації результатів анкетування. Одержані результати опитування нормалізуються в параметри, серед яких: індивідуальні характеристики споживача $en_i^{1-Q}, in_i^{1-Q}, kn_i^{1-Q} \in [0; 1]$, рівнозначні між собою за вагомістю щодо впливу на прояви наслідування у поведінці споживачів; зовнішні чинники, що також є рівнозначними між собою та стосуються оцінки ймовірності помилки передбачення винагороди (ризик) $d_i^{1-Q}, v_i^{1-Q} \in [0; 1]$. Параметри, які складаються з індивідуальних особливостей споживача та зовнішніх чинників, формують загальний коефіцієнт наслідування споживача $K_i^{1-Q} \in [0; 1]$, який розраховується за такою формулою:

$$K_i^{1-Q} = 0,5 \left(\frac{1}{3} en_i^{1-Q} + \frac{1}{3} in_i^{1-Q} + \frac{1}{3} kn_i^{1-Q} \right) + 0,5 \left(\frac{1}{2} d_i^{1-Q} + \frac{1}{2} v_i^{1-Q} \right). \quad (5)$$

Зворотною величиною K_i^{1-Q} є схильність споживача зберігати свою думку і незалежність від рефлексивного впливу, тобто

$$\partial_i^{1-Q} = 1 - K_i^{1-Q}. \quad (6)$$

Для всієї частки опитаних споживачів

$$\partial = \frac{1}{n_3} \sum_{i=1}^{n_3} \partial_i^{1-Q}, \quad (7)$$

де n_3 – кількість споживачів із частки $1 - Q$, які взяли участь в опитуванні. Формування репрезентативної вибірки з частки споживачів $1 - Q$ базується на загальних характеристиках цільової аудиторії споживачів ринку, для визначення яких суб'єкт управління здійснює маркетингове дослідження. Тоді

$$p(Q_2) = 1 - \partial. \quad (8)$$

Одержавши значення $p(Q_2)$, суб'єкт управління може виконати розрахунок прогнозу частки споживачів на ринку, які придбають продукт після рефлексивного керуючого впливу згідно з формулою (4).

7. *Розрахунок прогнозного прибутку від впровадження рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств.* Загальна сума витрат $z(Q, Q_2)$ на впровадження рефлексивного управління поведінкою споживачів розраховується як сума витрат на формування, застосування рефлексивного управління Z_1 та дослідження характеристик цільової аудиторії Z_2 за формулою

$$z(Q, Q_2) = z_1 + z_2. \quad (9)$$

Якщо дохід від продажів пропорційний частці агентів, які купують продукт, то прибуток (різниця між доходом і витратами) розраховується в такий спосіб:

$$F(Q, Q_2) = x(Q, Q_2)NW - z(Q, Q_2). \quad (10)$$

Прогнозна ефективність рефлексивного управління визначається як різниця між $F(Q, Q_2)$ і $x(Q)NW$, а цільова функція рефлексивного управління – як

$$F(Q, Q_2) - x(Q)NW \rightarrow \max_{Q_2}. \quad (11)$$

Розглянемо обмеження для задачі (11). Перше обмеження:

$$Q_2 \in [0; 1], \text{ та } Q_2 \geq Q. \quad (12)$$

Рефлексивний керуючий вплив є недоцільним і витрати не виправдаються, якщо достатня частка агентів купує продукт за відсутності рефлексивного управління. Друге обмеження: агенти другого типу повинні спостерігати значення частки агентів, які купують продукт, не менше, ніж їм повідомив суб'єкт управління:

$$x(Q, Q_2) \geq Q_2. \quad (13)$$

З урахуванням формули (4) одержуємо

$$Q + (1 - Q)p(Q_2) \geq Q_2. \quad (14)$$

Оптимальне стабільне вирішення завдання щодо рефлексивного управління включає розв'язок задачі максимізації (11) при обмеженні (14). Стабільність передбачає повний збіг очікуваних і спостережуваних агентами результатів, тобто вираз (14) є рівністю. Тоді єдиним стабільним рефлексивним керуючим впливом буде повідомлення суб'єкта управління про те, що всі споживачі є споживачами першого типу ($Q_2 = 1$). Рефлексивний вплив буде здійснено за допомогою рекламної кампанії для потенційних споживачів продукту A , яка складається із споживачів типу Q та $1 - Q$.

$$\max_{Q_2} \left\{ \begin{array}{l} F(Q, Q_2) - x(Q)NW \rightarrow \\ F(Q, Q_2) = x(Q, Q_2)NW - z(Q, Q_2) \\ x(Q) = Q + (1 - Q)p(Q) \\ x(Q, Q_2) = Q + (1 - Q)p(Q_2) \\ p(Q_2) = 1 - \partial \\ \partial = \frac{1}{n_3} \sum_{i=1}^{n_3} \partial_i^{1-Q} \\ \partial_i^{1-Q} = 1 - K_i^{1-Q} \\ Q + (1 - Q)p(Q_2) \geq Q_2 \\ Q_2 \geq Q \\ z(Q, Q_2) = z_1 + z_2 \end{array} \right. \quad (15)$$

8. Упровадження рефлексивного управління поведінкою споживачів на ринку та фіксація результатів.

9. Оцінювання фактичної кількості споживачів, які звернулися для придбання продукту після рефлексивного управління. Якщо кількість звернень більше або дорівнює прогнозованому результату від звер-

нень без будь-яких впливів ($x(Q, Q_2)NW \geq x(Q)NW$), то мета управління досягнута, а якщо ні – слід повернутися до першого етапу механізму.

Загальну послідовність етапів реалізації механізму рефлексивного управління (РУ) поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств наведено на рис. 4. Це дозволить підприємству збільшити прибуток від продажів продуктів за рахунок підвищення споживчого попиту на них.

Висновки. Аналіз методів управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств свідчить, що існуючі методи потребують значного розширення та синтезу напрацювань у сфері психології, соціології, теорії прийняття рішень і теорії управління щодо врахування можливих проявів ірраціональної поведінки споживачів. Обґрунтовано, що найбільш доцільним для управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств є рефлексивний підхід, який із використанням маловитратних методів інформаційного управління дозволяє побудувати такий механізм управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств, який дозволить посилити їх конкурентні переваги та збільшити обсяги продажів товарів і послуг.

Для забезпечення підвищення попиту на продукти підприємств удосконалено концептуальні положення механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності, які передбачають визначення загальної ємності ринку та частки потенційних споживачів на ньому, оцінювання прогнозованої частки споживачів, які придбають продукт до і після рефлексивного управління, та формування відповідних рефлексивних керуючих впливів для досягнення мети управління. Реалізація відповідних концептуальних положень дозволить посилити конкурентні позиції підприємства та збільшити обсяги продажів продуктів за рахунок стимулювання зростання попиту на них.

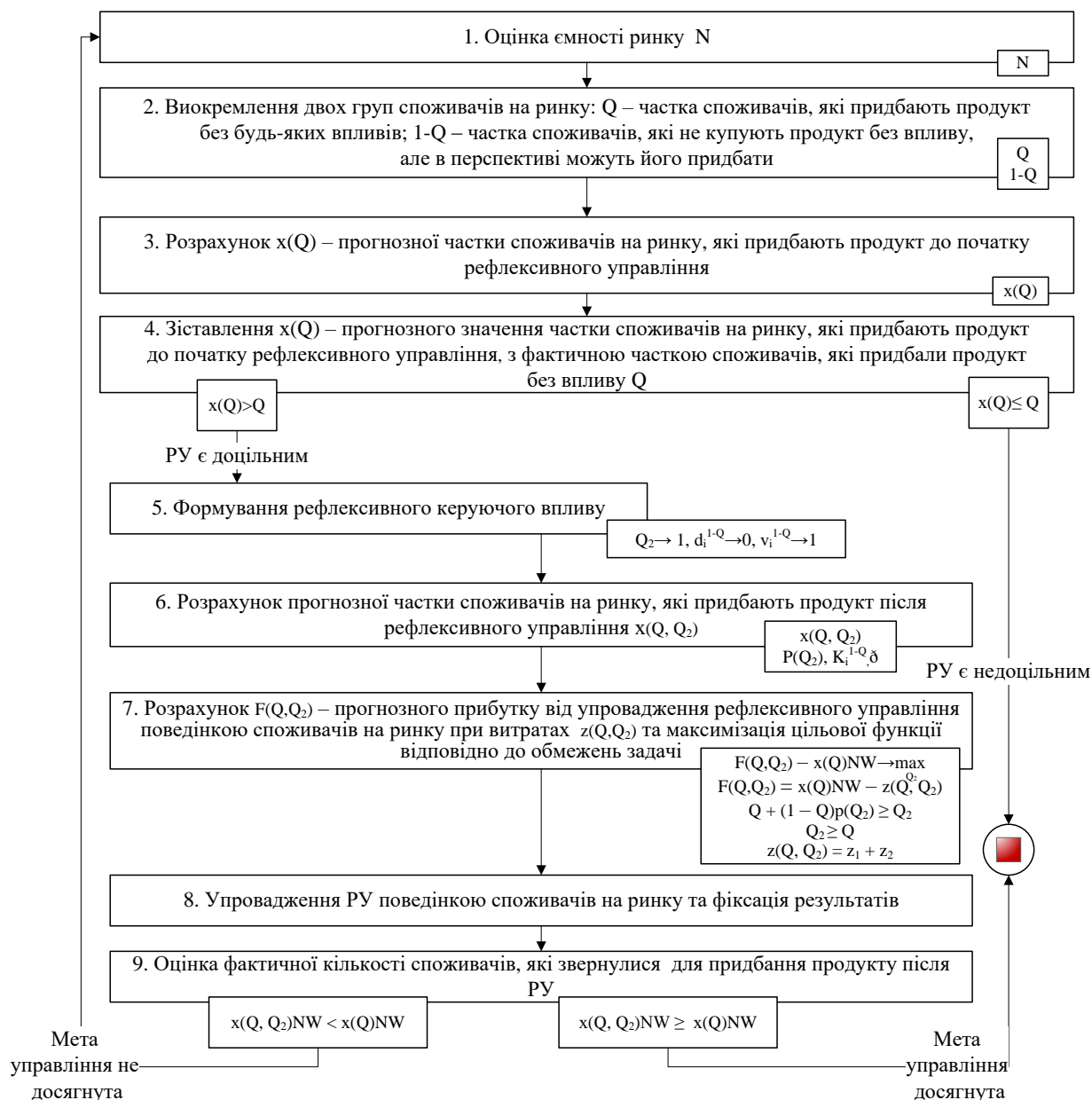


Рисунок 4 – Загальна послідовність етапів реалізації механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств

Джерело: розроблено автором.

Для формування ефективних рефлексивних керуючих впливів щодо збільшення обсягів продажів підприємства виконано аналіз особливостей поведінки споживачів у процесі прийняття рішень про придбання продуктів. Виявлено, що на ринках часто можна спостерігати прояви наслідування у поведінці споживачів. На основі висновків нейробіологічних досліджень В. Ключарьова узагальнено чинники, які впливають

на прояви наслідування, а саме виокремлено та систематизовано за відповідними групами такі рефлексивні складові поведінки споживачів: зовнішні (необхідність прийняття швидкого рішення, низький рівень інформованості/досвіду споживача) та індивідуальні чинники (високий рівень емоційної нестійкості, високий рівень інтровертності, високий рівень конформізму).

Для визначення значень рефлексивних складових поведінки споживачів запропоновано використовувати відповідний метод, у рамках якого дістав подальшого розвитку розроблений Р. Кеттеллом метод багатофакторного дослідження особистості. Запропонована інтерпретація результатів анкетування для визначення рефлексивних складових поведінки споживачів (зовнішніх й індивідуальних чинників) дозволяє підвищити достовірність прогнозування їх поведінки щодо придбання продуктів на ринку та сформувані відповідні рефлексивні керуючі впливи у маркетинговій діяльності з метою стимулювання збільшення обсягів продажів товарів і послуг підприємства й одержання додаткового прибутку.

З метою реалізації концептуальних положень механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств запропоновано застосовувати модифіковану модель інформаційного управління О. Чхартішвілі «реклама товару», спрямовану на максимізацію отриманого прибутку, у рамках якої, на відміну від існуючої, використовуються рефлексивні складові поведінки споживачів у процесі прийняття рішення про придбання продуктів (зокрема схильності до наслідування). Зміна відповідних значень складових поведінки споживачів із застосуванням методів рефлексивного управління зумовлює відгук у вигляді відповідної поведінки та забезпечує необхідний рівень попиту для одержання додаткового прибутку, що дозволяє посилити конкурентні позиції підприємства за рахунок підвищення ефективності й обґрунтованості прийняття управлінських рішень щодо рефлексивного управління у маркетинговій діяльності.

Актуальним напрямом подальших досліджень є автоматизація механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств шляхом створення системи підтримки прийняття рішень.

Література

Турлакова С. С., Шумило Я. Н. (2016) Підходи к управлению стадным пове-

дением потребителей на рынках сбыта. *Научный Вестник Донбасской государственной машиностроительной академии*. № 2 (20). С. 186-191.

Soros G. (2008) .The new paradigm for financial markets: The credit crisis of 2008 and what it means. Philadelphia: PublicAffairs, 208 p.

Григорьев Э. П. (2004). Об информационном манипулировании биржевым рынком. *Рефлексивные процессы и управление*. № 1. Т. 4. С. 62-74.

Spence M. (1973). Job Market Signalling. *Quarterly Journal of Economics*. № 3 (87). P. 355-374.

Лепя Р. Н., Шкарлет С. Н., Лысенко Ю. Г. и др. (2012). Рефлексивные процессы в экономике: концепции, модели, прикладные аспекты: монография / под ред. Р. Н. Лепя. Донецк: АПЕКС, 2012. Т. 1. 560 с.

Турлакова С. С. (2020). Рефлексивное управление стадным поведением на предприятиях: концепция, модели и методы: монография. НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. Киев. 322 с.

Гурієвська В. М. (2014). Застосування рефлексивного підходу в системі державного управління. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. № 1. С. 64-71.

Сташкевич І. І. (2018). Інформаційне моделювання процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві. *Економіка промисловості*. № 4 (84). С. 103-120.

Мальчик М. В. (2018). Рефлексивні методи управління конкурентоспроможністю підприємств Поліського регіону в контексті їх активної адаптації. *Меліорація та облаштування Українського Полісся: колективна монографія / за ред. Я. М. Гадзала, В. А. Сташука, А. М. Рокочинського*. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. Т. 2. С. 781-785.

Жовковська Т. Т. (2018). Методологія прийняття управлінських рішень за рефлексивного підходу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Сер.: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. № 19 (1). С. 146-151.

- Ключарев В., Зубарев И., Шестакова А. (2014) Нейробиологические механизмы социального влияния. *Экспериментальная психология*. № 4. С. 20-36.
- Капустина А. Н. (2001). Многофакторная личностная методика Р. Кеттелла. Санкт-Петербург: Речь. 112 с.
- Чхартишвили А. Г. (2004). Теоретико-игровые модели информационного управления. Москва: ЗАО «ПМСОФТ». 227 с.

References

- Turlakova, S. S., & Shumilo, Ya. N. (2016) Approaches to managing the herd behavior of consumers in the markets. *Nauchnyj Vestnik Donbasskoj gosudarstvennoj mashinostroitelnoj akademii*, 2 (20), pp.186-191 [in Russian]
- Soros, G. (2008). The new paradigm for financial markets: The credit crisis of 2008 and what it means. Philadelphia: PublicAffairs, 208 p.
- Grigoriev, E. P. (2004). On informational manipulation of the exchange market. *Refleksivnye procesy i upravlenie*, 1, vol. 4, pp. 62–74 [in Russian].
- Spence, M. (1973). Job Market Signalling. *Quarterly Journal of Economics*, 3 (87), pp. 355–374.
- Lepa, R. N., Shkarlet, S. N., Lysenko, Yu. G. et al. (2012). Reflexive processes in the economy: concepts, models, applied aspects. In R. N. Lepa (Ed.). Donetsk: АРЕХ, 2012. Vol. 1. 560 p. [in Russian].
- Turlakova, S. S. (2020). Reflexive management of herd behavior at enterprises: concept, models and methods. Kyiv: National Academy of Sciences of Ukraine, Institute of Industrial Economics. [in Russian]
- Gurievska, V. M. (2014). The establishment of a reflexive approach in the system of state administration. *Bulletin of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine*, 1, pp. 64-71 [in Ukrainian].
- Stashkevich, I. I. (2018). Informational modeling of minimization processes to support the staff of organizational changes at the enterprise. *Economy of industry*, 4 (84), pp. 103-120. [in Ukrainian]
- Malchik, M. V. (2018). Reflexive methods of managing the competitiveness of enterprises in the Polish region in the context of their active adaptation. In Ya. M. Gadzal, V. A. Stashuk, A. M. Rokochinsky (Eds.). *Reclamation and landscaping of the Ukrainian Polissya* (pp.781-785). Kherson: OLDI-PLUS [in Ukrainian].
- Zhovkovska, T. T. (2018). Methodology for adopting managerial decisions for a reflexive approach. *Scientific Bulletin of UzhNU*, 19 (1), pp. 146-151 [in Ukrainian].
- Klyucharev, V., Zubarev, I., & Shestakova, A. (2014) Neurobiological mechanisms of social influence. *Experimental psychology*, 4, pp. 20–36. [in Russian]
- Капустина, А. Н. (2001). *Multifactorial personality technique of R. Kettell*. St. Petersburg: Rech. 112 p. [in Russian]
- Чхартишвили, А. Г. (2004). *Game-theoretic models of information management*. Moscow: ЗАО ПМСОФТ. 227 p. [in Russian]

Яна Николаевна Шумило,

канд. экон. наук

Институт экономики промышленности НАН Украины
ул. Марии Капнист, 2, г. Киев, 03057, Украина

E-mail: juicy.stilet@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7726-4037>

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕХАНИЗМА РЕФЛЕКСИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОВЕДЕНИЕМ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Исследованы методические подходы и предложены концептуальные положения механизма рефлексивного управления поведением потребителей в маркетинговой деятельности предприятий, предусматривающих выявление рефлексивных составляющих поведения

потребителей в процессе принятия решения о приобретении продуктов, формировании и реализации рефлексивных управляющих воздействий.

Представлен метод выявления рефлексивных составляющих поведения потребителей в маркетинговой деятельности предприятий, в частности факторов, влияющих на вероятность проявления потребителем подражания в процессе принятия решения о приобретении продуктов, в основу которого положены выводы нейробиологических исследований В. Ключарева и усовершенствованный метод многофакторного исследования личности Р. Кеттелла. Отличительной особенностью усовершенствованного метода Р. Кеттелла является интерпретация результатов анкетирования для определения рефлексивных составляющих поведения потребителей в процессе принятия решения о покупке продукта, в частности уровня эмоциональной нестабильности, конформизма, интровертности, информированности и оценки времени на принятие решения, что позволяет повысить эффективность прогнозирования и формирования соответствующих рефлексивных управляющих воздействий для увеличения объема продажи продуктов.

Осуществлена формализация ключевых рефлексивных составляющих и представлена последовательность этапов реализации механизма рефлексивного управления поведением потребителей в маркетинговой деятельности предприятий. Для реализации концептуальных положений механизма рефлексивного управления поведением потребителей в маркетинговой деятельности предприятия предложено применять модифицированную модель А. Чхартишвили «реклама товара», направленную на максимизацию прибыли, в рамках которой, в отличие от существующих, используются рефлексивные составляющие поведения потребителей в процессе принятия решения о покупке продуктов, в частности склонность потребителей к подражанию. Применение модели позволит повысить эффективность и обоснованность принятия управленческих решений по управлению поведением потребителей для усиления конкурентных преимуществ предприятия.

Ключевые слова: поведение потребителей, рефлексивное управление, маркетинговая деятельность, принятие решений, предприятие.

JEL: M3, C65

Yana M. Shumilo,

PhD in Economics

Institute of Industrial Economics of the NAS of Ukraine

2 Maria Kapnist Street, Kyiv, 03057, Ukraine

E-mail: juicy.stilet@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7726-4037>

CONCEPTUAL PROVISIONS OF THE MECHANISM OF REFLEXIVE CONTROL OF CONSUMER BEHAVIOR IN THE MARKETING ACTIVITIES OF ENTERPRISES

Methodological approaches are studied and conceptual provisions of the mechanism of reflective management of consumer behavior in marketing activities of enterprises are proposed, which involve identifying reflective components of consumer behavior in the decision-making process on product acquisition, formation and implementation of reflective control influences.

The method of identifying reflective components of consumer behavior in marketing activities of enterprises, in particular – the factors influencing the likelihood of consumer inheritance in the decision to purchase products, based on the conclusions of neurobiological researches by V. Klyucharev and improved method of multifactorial researches by R. Cattell. A distinctive feature of the improved R. Cattell's method is the interpretation of questionnaires to determine the reflective components of consumer behavior in the decision to purchase a product, including the

level of emotional instability, conformism, introversion, awareness and evaluation of decision-making time. reflexive control influences to increase product sales.

The formalization of key reflexive components is carried out and the sequence of stages of realization of the mechanism of reflexive management of behavior of consumers in marketing activity of the enterprises is resulted. To implement the conceptual provisions of the mechanism of reflective management of consumer behavior in marketing activities of a company proposed to use a modified model "advertising of goods" by A. Chkhartishvili aimed at profit maximization, which, unlike existing, uses reflective components of consumer behavior in the purchase decision products, in particular – the tendency of consumers to imitate. The application of the model will increase the efficiency and validity of management decisions to manage consumer behavior to enhance the competitive advantages of the enterprise.

Keywords: consumer behavior, reflexive management, marketing activity, decision making, enterprise.

JEL: M3, C65

Формат цитування:

Шуміло Я. М. (2022). Концептуальні положення механізму рефлексивного управління поведінкою споживачів у маркетинговій діяльності підприємств. *Економіка промисловості*. № 1 (97). С. 103-117. DOI: <http://doi.org/10.15407/econindustry2022.01.103>

Shumilo, Ya. M. (2022). Conceptual provisions of the mechanism of reflexive control of consumer behavior in the marketing activities of enterprises. *Econ. promisl.*, 1 (97), pp. 103-117. DOI: <http://doi.org/10.15407/econindustry2022.01.103>

Надійшла до редакції 14.02.2022 р.