

ASSESSING THE IMPACT OF THE INTERNET TECHNOLOGY IN MARKETING OF THE ENTERPRISE ON ITS FINANCIAL AND ECONOMIC RESULTS

Родіонов С.О.

Викладач кафедри економіки і маркетингу
Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця**ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ В МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА НА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ**

Abstract: The article presents the main methods of assessing the impact of the use of Internet technology in the marketing activity of the enterprise. The paper offers tools for clustering enterprises of machine-building industry by the level of use of Internet technology in marketing and its influence on financial and economic results. The work determines a group of factors forming the information space for the research. The article provides the system of indicators for assessing the impact of the use of Internet technology in the marketing activity of enterprises on their financial and economic results. The paper presents the order of estimation of general financial and economic results and of the use of Internet technologies in marketing activity of enterprises of machine-building industry.

Анотація: У статті розглянуто основні методи оцінки впливу використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності підприємства. Запропоновано інструментарій кластеризації підприємств машинобудівної галузі за рівнем використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності та їх впливом на фінансово-економічні результати діяльності. Визначено групу факторів, які формують інформаційний простір дослідження. Наведено систему показників які оцінюють вплив використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності підприємств на фінансово-економічні результати. Представлено послідовність розрахунку узагальнюючих фінансово-економічних результатів та використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності підприємств машинобудівної галузі.

Key words: *marketing, marketing activity, machine-building enterprise, Internet technology, financial and economic results.*

Ключові слова: *маркетинг, маркетингова діяльність, машинобудівне підприємство, Інтернет-технології, фінансово-економічні результати.*

В умовах глобалізації світової економіки та посилення конкуренції на зовнішніх і внутрішніх ринках, які стають дійсно глобальними, основною метою будь-якого підприємства є підвищення ефективності виробництва та конкурентоспроможності продукції на основі ефективних методів управління підприємством, у тому числі завдяки розвитку маркетингової діяльності підприємства та використання сучасних Інтернет-технологій.

Машинобудівний комплекс є однією з провідних галузей України, а рівень розвитку машинобудівної галузі забезпечує розвиток практично усіх галузей економіки, впливає на міжнародну конкурентоспроможність країни, є індикатором її економічного піднесення, що стимулює розвиток національної економіки й відіграє вирішальну роль у реалізації досягнень науково-технічного прогресу в усіх сферах економіки. Проте, за останні роки спостерігається спад виробництва, втрачено значну кількість ринків збуту машинобудівної продукції. Застарілі технології машинобудування знижують конкурентоспроможність на світових ринках.

Одним з методів підвищення ефективності функціонування та конкурентоспроможності машинобудівного підприємства є маркетинг. Наразі використання Інтернет-технологій в маркетингу створює принципово нові можливості

та ринки збуту продукції та в цілому забезпечує зростання результатів фінансово-економічної діяльності підприємства. Це актуалізує завдання щодо оцінки впливу використання Інтернет-технологій на фінансово-економічні результати діяльності підприємств, адже результати такої оцінки дають змогу обґрунтувати необхідність інвестування та впровадження нових Інтернет-технологій в маркетингову діяльність машинобудівних підприємств.

Дослідженням питань розвитку маркетингової діяльності підприємства, зокрема, з урахування використання Інтернет-технологій, присвячено чимало робіт вітчизняних та закордонних вчених, таких як: О. М. Ольшанская, Е. М. Лобачева, В. В. Живетин, М. Б. Кузьмичева, В. Л. Самохвалов, Н. П. Чернов, І. А. Ферапонова, Л. В. Балабанова, Н. К. Моїсеєва, М. В. Конишева, Г. Ассель, М. Мак-Дональд та ін. Проте, аналіз робіт вітчизняних та закордонних вчених-економістів вказав на те, що серед вчених і практиків не існує єдиного підходу до оцінки впливу використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності машинобудівних підприємств на фінансово-економічні результати. Ця проблема є слабо формалізованою та потребує формування відповідного методичного інструментарію на основі використання комплексу економіко-математичних моделей, які дозволять оцінити

вплив використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності машинобудівних підприємств на їх фінансово-економічні результати. З цією метою, автором було проведено анкетування керівників, та головних спеціалістів відділів маркетингу 15 машинобудівних підприємств Харківської області, а отримані данні дозволили запропонувати методичний інструментарій для оцінки впливу викорис-

тання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності машинобудівних підприємств на їх фінансово-економічні результати.

Результатом розробленого інструментарію є послідовність кластеризації підприємств машинобудівної галузі за рівнем використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності та їх впливом на фінансово-економічні результати діяльності (рис. 1).

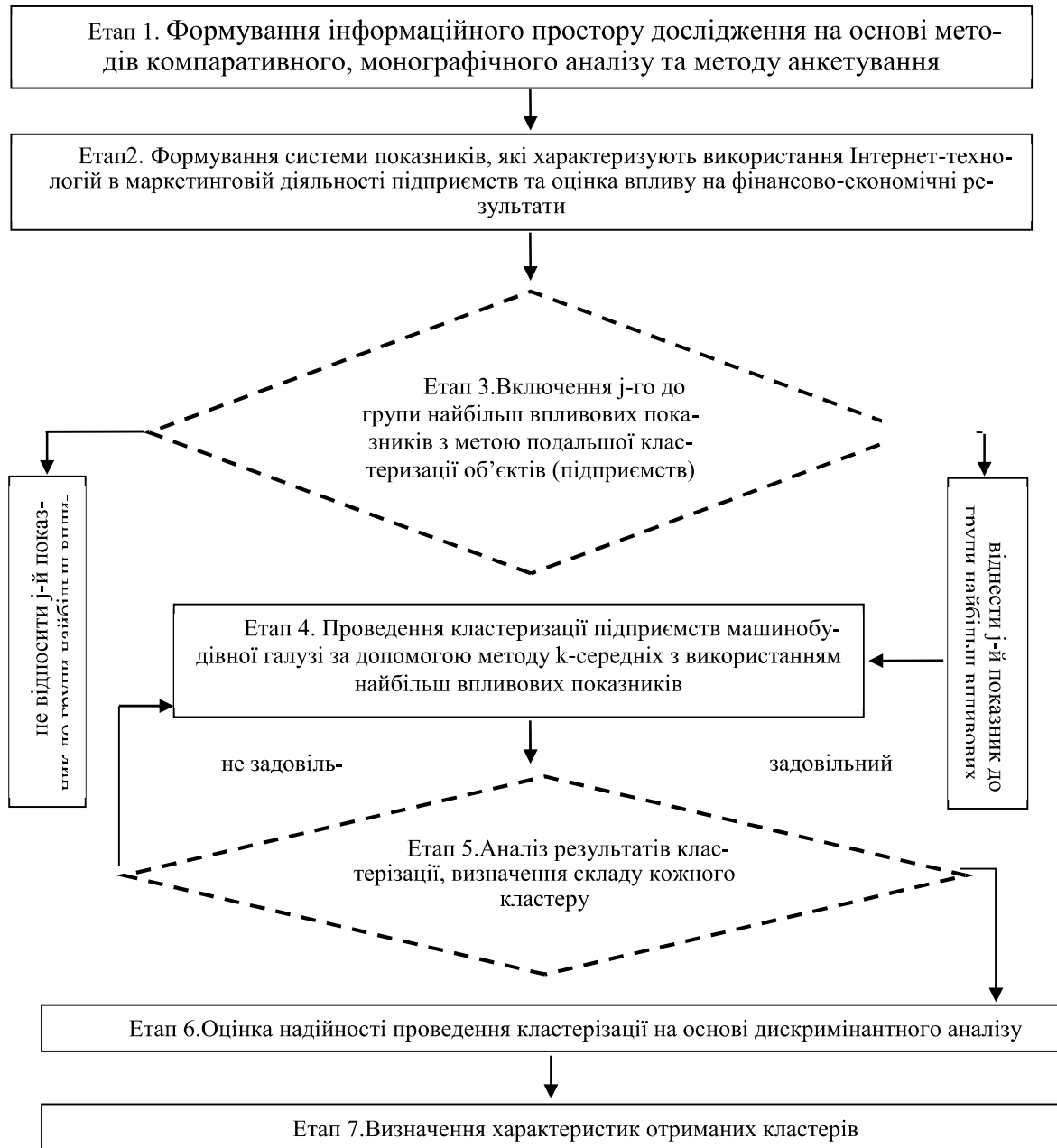


Рис.1 Послідовність кластеризації підприємств машинобудівної галузі за рівнем використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності та їх впливом на фінансово-економічні результати

Запропонована послідовність базується на гармонійному поєднанні методів багатовимірного аналізу та методів оцінки якісної інформації та складається з сімох основних етапів.

На першому етапі послідовності здійснюється формування інформаційного простору дослідження

на основі методів компаративного, монографічного та методу анкетування. Було виявлено наступну групу факторів:

1. Результати фінансово-економічної діяльності підприємства;
2. Використання Інтернет-технологій;

3. Показники маркетингової діяльності підприємства.

Належний рівень фінансового стану підприємства є основною умовою його стабільного розвитку: він характеризує прибутковість, рівень розвитку підприємства, кредитоспроможність, платоспроможність (ліквідність), майновий стан, рентабельність, ділову активність та фінансову стійкість. Оцінка фінансового стану підприємства має проводитись систематично та усебічно з використанням різних методів, прийомів та методик аналізу. Тому оцінка фінансового стану повинна здійснюватись не через один, навіть найважливіший, показник, а тільки за допомогою комплексу, системи показників, що детально й усебічно характеризують господарське становище підприємства.

Проведення компаративного аналізу показників, які належать до кожної групи факторів, дало змогу виокремити показники фінансово-економічного стану підприємства, використання Інтернет-технологій та маркетингової діяльності підприємства (сумарний бал оцінки частоти застосування яких становить вище п'яти).

До показників фінансово-економічного стану підприємства належать:

- рентабельність продукції (x20);
- коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами (x21);
- чистий прибуток від реалізації продукції (x22).

До показників використання Інтернет-технологій належать показники, що характеризують цей фактор складені на підставі аналізу анкетування керівників 10 машинобудівних підприємств:

- наявність мережі Інтернет (x1);
- кількість персональних комп'ютерів відділу маркетингу (x2);

- витрати на роботу та обслуговування комп'ютерів (x3);

- витрати на роботу мережі Інтернет (x4);
- наявність власної корпоративної пошти (x5);
- використання сторонніх поштових сервісів (x6);

- витрати відділу маркетингу на зв'язок (x7);

- наявність бренд-сайту (x8);
- витрати на розробку бренд-сайту та підтримку у загальному обсязі витрат на інформатизацію (x9);

- наявність автоматизованого обліку клієнтів (x10);

- наявність Інтернет-магазину (x11);
- кількість слів які просуюються в пошукових системах (x12);

- кількість переходів на сайт за пошуковими запитами (x13);

- кількість відвідувачів сайту за звітний період (x14).

До показників маркетингової діяльності підприємства належать:

- питома вага працівників відділу маркетингу у середньообліковій кількості персоналу (x15);

- питома вага заробітної плати персоналу відділу маркетингу з ФОТ (x16);

- кількість договорів з реалізації продукції (x17);

- вартість укладених договорів при реалізації продукції (x18);

- питома вага витрат на збут з урахуванням витрат на виробництво і реалізовану продукцію (x19).

Враховуючи все вищенаведене, на рис. 2 наведено систему показників, за допомогою яких можна оцінити вплив використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності підприємства на його фінансово-економічні результати.

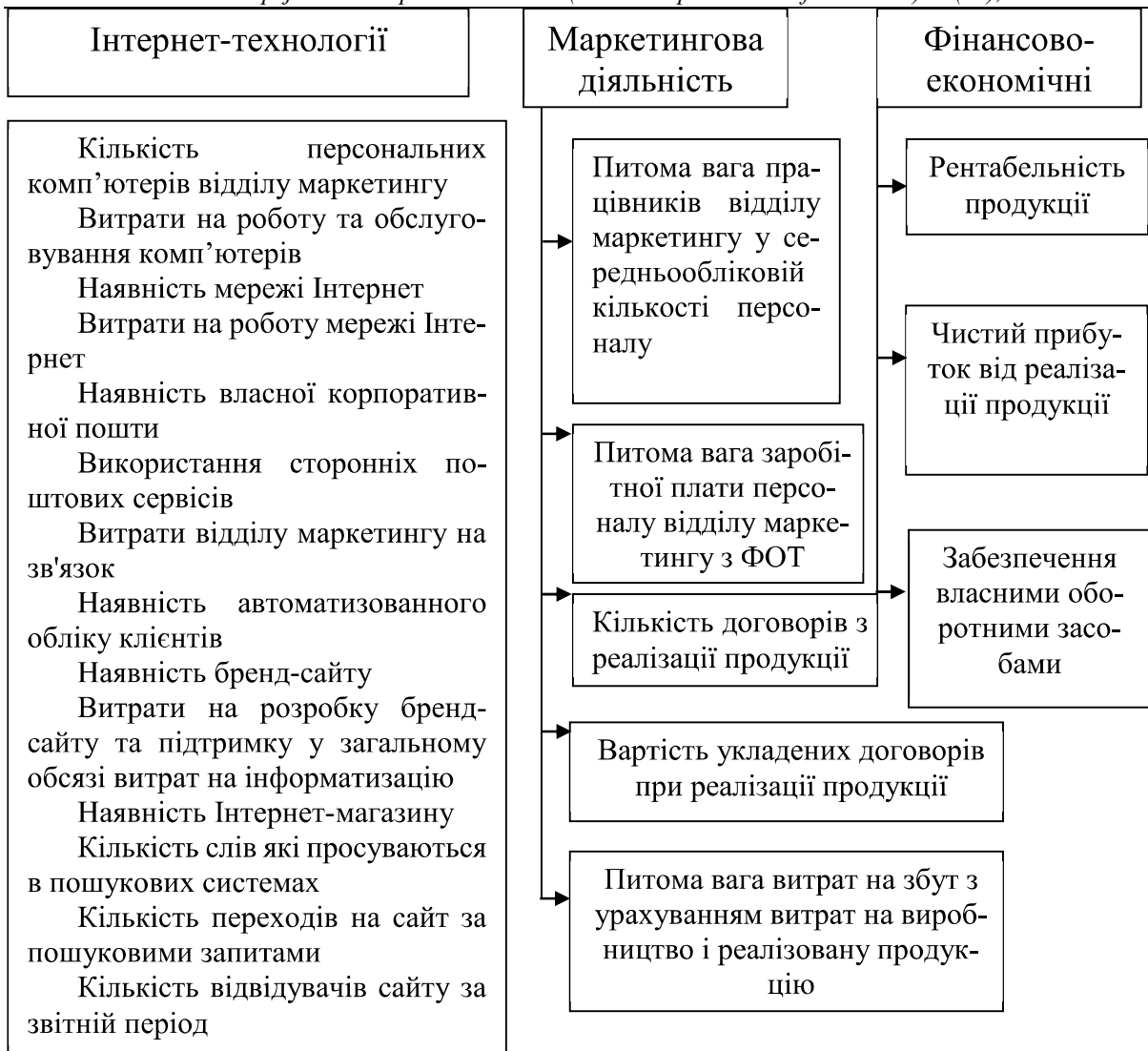


Рис. 2. Система показників які оцінюють вплив використання Інтернет-технологій в маркетингову діяльність підприємств на фінансово-економічні результати

Таким чином, на основі методів компаративного та монографічного аналізу, а також методу анкетування 10 керівників машинобудівних підприємств сформовано інформаційний простір дослідження, що складається з 22 показників. Базою подальшого дослідження мають стати 10 підприємств машинобудівної галузі.

Цільовою спрямованістю другого етапу дослідження є звуження інформаційного простору дослідження відповідно до обмежень використання методів багатомірної статистики. Результатом реалізації даного етапу є розрахунок двох інтегральних показників: інтегральний показник фінансово-економічних результатів діяльності підприємства та інтегральний показник використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності підприємства.

Отримання узагальнюючого показника інформаційного простору дослідження проводиться на основі методів багатомірного аналізу [1, 2]. Походження терміну «багатомірний аналіз» пояснюється використанням як у таксономічних методах, так й у факторному аналізі поняття «багатомірний

об'єкт», під яким розуміють або статистичну одиницю (структурною одиницею), обумовлену набором значень ознак, або ознаку, що задана його значеннями на окремих статистичних одиницях. Проте, найчастіше в ролі такого об'єкта виступає статистична одиниця. Тому, поняттям багатомірний порівняльний аналіз в економічних дослідженнях позначається цілий ряд різномірних методів, що служать для виявлення закономірностей у статистичних сукупностях, одиниці яких описуються відносно численним набором ознак. Знання цих методів, таким чином, розширює можливості проведення різноманітних зіставлень на багатомірних об'єктах. У таксономічних методах зіставлення проводяться за допомогою матриці відстаней. Назва таксономічних методів походить від двох грецьких слів: таксис (що означає розташування, порядок) і номос (закон, правило, принцип). Таким чином, таксономія – це наука про правила впорядкування й класифікації [3].

Основним поняттям, використовуваним у таксономічних методах, є так називана таксономічна

відстань. Це відстань між крапками багатомірного простору, обчислювальна, найчастіше, за правилами аналітичної геометрії. Розмірність простору визначається числом ознак, що характеризують одиниці досліджуваної сукупності. У іншому ж завданні, у якому ознаки виступають у ролі об'єктів дослідження, розмірність простору визначається числом структурних одиниць. Таким чином, таксономічна відстань обчислюється між одиницями або крапками-ознаками, розташованими в багатомірному просторі. Обчислені відстані дозволяють визначити положення кожної крапки щодо інших крапок її, отже, визначити місце цієї крапки у всій сукупності, що уможливує їхнє впорядкування й класифікацію [4].

Таким чином методи багатомірного аналізу дозволяють достатньо просто отримати узагальнюючий показник.

Таксономічний показник рівня розвитку спочатку використовувався для визначення рівня економічного розвитку, досягнутого обраною групою одиниць. Проте, він є настільки універсальним, що може застосовуватися не тільки в дослідженнях сукупності статистичних одиниць, але й при аналізі властивостей однієї одиниці. В останньому випадку властивості одиниці характеризуються значеннями ознак, заданими у вигляді часових рядів. Така постановка завдання дозволяє одержати узагальнену картину змін, що відбуваються в досліджуваному наборі ознак за певний проміжок часу. У результаті одержують картину змін, що відбуваються в значеннях ознак даної одиниці. Послідовність розрахунку інтегрального показника фінансово-економічних результатів діяльності та інтегрального показника використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності підприємства представлено на рис. 3.

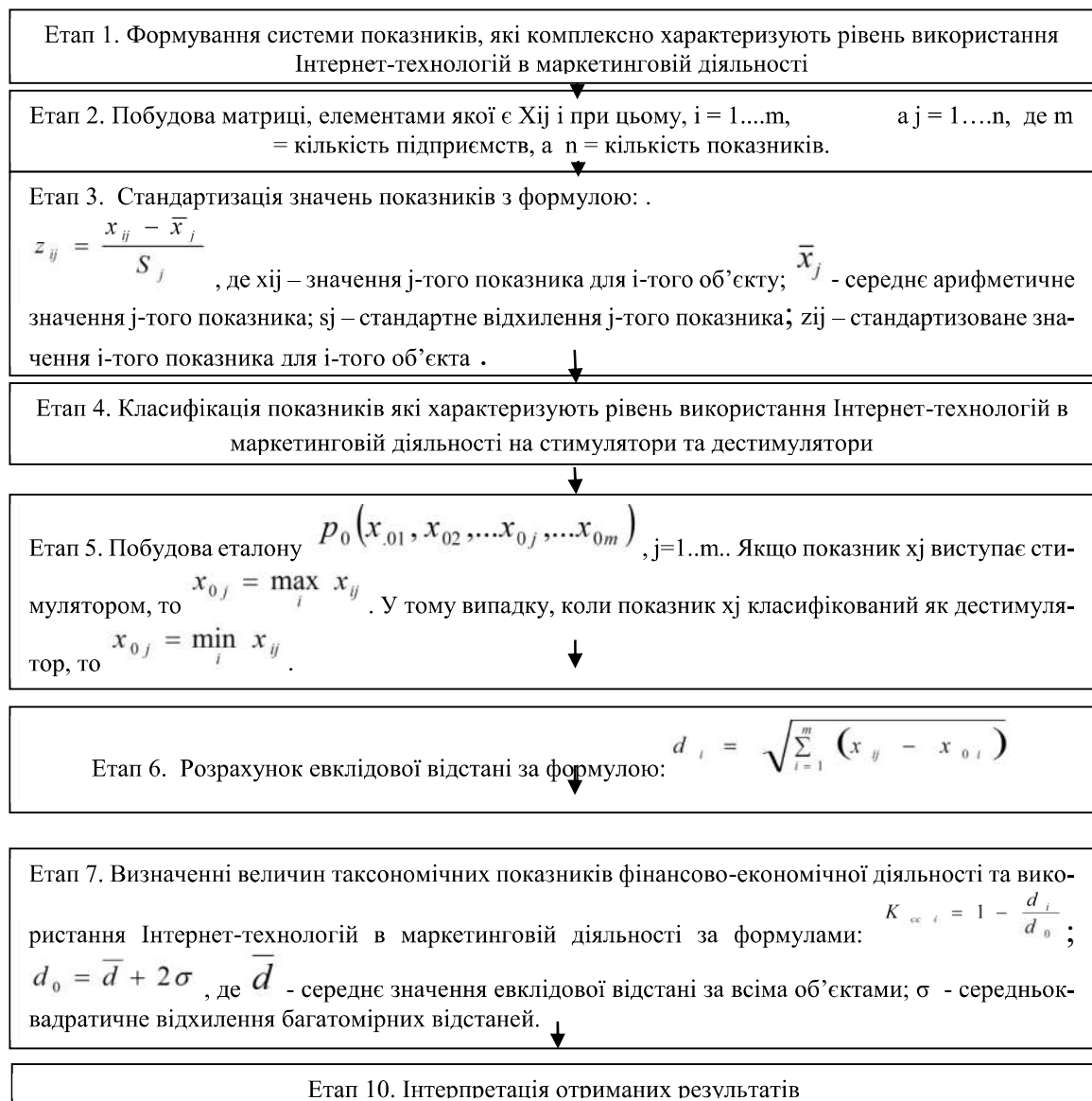


Рис. 3. Послідовність розрахунку узагальнюючих фінансово-економічних результатів та використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності підприємств

Для того, щоб показник K_{cc} приймав високі значення при більших значеннях стимуляторів і низькі значення при малих значеннях стимуляторів,

його перетворюють наступним чином:

$$K_{cc} = 1 - \frac{d_i}{d_0}, \quad (1)$$

Таким чином, економічна інтерпретація таксономічного показника рівня розвитку маркетингової діяльності полягає в наступному: чим ближче значення до 1, тим вище рівень фінансово-економічного стану підприємства та вище ефект від використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності.

З метою визначення взаємозв'язку в системі показників, які характеризують фінансово-економічний стан підприємств, у тому числі, маркетингову діяльність підприємств, та використання Інтернет-технологій автором запропоновано застосовувати багатовимірні статистичні методи (факторний та канонічний аналіз), які дозволяють визначити взаємозв'язки між частковими показниками та їх складовими, а також побудувати рейтинг міжсистемного взаємозв'язку показників. За наслідками прояву внутрішніх причин – латентних факторів будують математичні моделі цих факторів і їх кількість значно менша, ніж кількість початкових показників, що описують фінансово-економічну діяльність, маркетингову діяльність та використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності. Таким чином, дану систему показників можна замінити невеликою кількістю факторів, що мають ту ж інформативність, що і система показників.

Алгоритм факторного аналізу передбачає такі етапи: 1) для матриці вхідних даних (X) обчислюється матриця кореляцій (R); 2) вирішується проблема спільності (R_h); 3) вирішується проблема факторів (A); 4) вирішується проблема обертання (W); 5) вирішується проблема оцінки факторів (F).

В цілому факторний аналіз використовують для виявлення та визначення узагальнюючих характеристик, які є факторами та які представляють скорочений простір початкових показників, які описуються соціально-економічні системи. Розпізнавання факторів та формулювання їх назви проводиться на основі вагових коефіцієнтів a_{jr} з матриці відображення A . На основі значень цих вагових коефіцієнтів a_{jr} встановлюються рейтинг впливу показників на фактори, та факторів на показник [5, 6].

Таким чином, виявлені латентні фактори в кожній складовій економічної стійкості підприємств дозволяють встановити першопричини, що обумовлюють зміну значень показників та забезпечують тісні взаємозв'язки. В якості вхідної інформації для реалізації факторного аналізу було обрано значення 22 показників, що структуровані за трьома складовими, а саме показники, що

визначають фінансово-економічну діяльність, маркетингову діяльність та використання Інтернет-технологій в маркетинговій діяльності.

Для визначення внутрішніх взаємозв'язків безпосередньо між використанням Інтернет-технологій, маркетинговою діяльністю та фінансово-економічними показниками підприємства автором запропоновано використати метод багатовимірного статистичного аналізу – канонічний аналіз, оскільки саме цей метод дозволяє оцінити зв'язок між двома системами випадкових величин, що є системами показників, які описують кожну із підсистем.

Етапи алгоритму обчислення канонічного аналізу такі: 1) формується матриця значень початкових змінних, що є показниками, яка складається з двох частин: факторних ознак (X_i) і результативних ознак (Y_j); 2) обчислюється коваріаційна або ж кореляційна матриця з урахуванням двох груп ознак; 3) визначаються вектори коефіцієнтів у розкладі нових канонічних змінних U і V за відповідними показниками; 4) обчислюються канонічні коефіцієнти кореляції r_{UV} ; 5) оцінюється значимість канонічних кореляцій. Аналіз структури канонічних змінних і величини канонічних кореляцій дозволяє здійснити відбір найбільш інформативних змінних за характеристикою тісноти зв'язку між двома множинами змінних і змісту процесу [5, 6].

Для продовження дослідження впливу факторів на фінансові показники діяльності підприємств слід обчислити регресійні моделі залежності чистого прибутку від реалізації продукції (Y) від найбільш впливових факторів, а саме X_{18} – вартість укладених договорів при реалізації продукції, X_{16} – питома вага заробітної плати персоналу відділу маркетинга з ФОТ, X_{15} – питома вага працівників відділу маркетингу у середньообліковій кількості персоналу, X_{13} – кількість показів за пошуковими запитами.

Для продовження дослідження запропоновано обчислювати кластерний аналіз в статистичному пакеті StatgraphicsCenturion. Кластеризація підприємств, що досліджувались, виконується за методом Уорда – за критерієм сукупності показників: прибутку від реалізації продукції (X_{22}), вартості укладених договорів при реалізації продукції (X_{18}), питомої ваги заробітної плати персоналу відділу маркетингу з ФОТ (X_{16}), питомої ваги працівників відділу маркетингу у середньообліковій кількості персоналу (X_{15}), кількості показів за пошуковими запитами (X_{13}). За даними цього дослідження будується

дендограма сукупності підприємств, що досліджуються.

Результати кластерного аналізу дозволяють виявити інваріантне ядро дослідження, тобто підприємства машинобудівної галузі, які впродовж декількох років входять до одного кластеру та мають стабільні позиції. Враховуючи результати проведеного кластерного аналізу за допомогою методу таксономії стає можливим побудова графіку залежності інтегрального показника фінансово-економічної діяльності та інтегрального показника використання інформаційних технологій в маркетинговій діяльності.

Результати досліджень, які проводились автором на 10 підприємствах машинобудівної галузі Харківського регіону за 22 показниками за допомогою представленого методичного підходу, дозволили зробити висновок, що розвиток маркетингової діяльності на основі використання Інтернет-технологій призводить до зростання фінансово-економічних показників. Це вказує на наявність взаємозв'язку між впровадженням Інтернет-технологій в маркетингову діяльність підприємства та їх впливом на фінансово-економічні результати діяльності машинобудівних підприємств Харківського регіону.

Подальше дослідження повинно будуватися на проведенні комплексного аналізу сучасних Інтернет-технологій, які б дозволили вітчизняним

підприємствам розвивати маркетингові діяльність, що призведе до найбільшого економічного ефекту.

Список використаних джерел:

1. Раєвцева О. В. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посіб. / під ред. д-ра екон. наук, проф. Раєвцевої О. В. — Х.: ВД «ІНЖЕК», 2014. — 578 с.

2. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях: Методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта; пер. с пол. В. В. Иванова; науч. ред. В. М. Жуковской. — М.: Финансы и статистика, 1989. — 175 с.

3. Саблина Н. В. Использование метода таксономии для анализа внутренних ресурсов предприятия / Н. В. Саблина, В. А. Теличко // Бизнес-Информ. — 2009. — № 3 — С. 78 — 82.

4. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях: Методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта; пер. с пол. В. В. Иванова; науч. ред. В. М. Жуковской. — М.: Финансы и статистика, 1989. — 175 с.

5. Пономаренко В.С. Анализ данных у дослідженнях соціально-економічних систем: монографія / В.С. Пономаренко, Л.М. Малярець ; Харківський національний економічний ун-т. — Х. : ВД «Інжек», 2009. — 432 с.

6. Малярець Л.М. Вимірювання ознак об'єктів в економіці: методологія та практика : наукове видання / Л. М. Малярець. — Харків : Вид. ХНЕУ, 2006. — 384 с.

Spector A. A.

*Doctor of law, Professor of the Department of economic theory and management
Russian University of transport*

TRANSIT POTENTIAL OF THE REGION AS ITS ECONOMIC RESOURCE AND FACTOR OF DEVELOPMENT

Спектор Асия Ахметовна

Доктор юридических наук

профессор кафедры «Экономическая теория и менеджмент»,

Российский университет транспорта

ТРАНЗИТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА КАК ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЕСУРС И ФАКТОР РАЗВИТИЯ

Summary: The article deals with the essence of the transit potential. Various theoretical approaches to its definition are analyzed. The factors influencing the development of transit potential are identified.

Анотация: В статье рассматривается сущность транзитного потенциала. Проанализированы различные теоретические подходы к его определению. Выделены факторы, влияющие на развитие транзитного потенциала.

Key words: region, transit potential, transport, transit

Ключевые слова: регион, транзитный потенциал, транспорт, транзит

В наиболее общем смысле термин «потенциал» является сложной характеристикой какого-либо объекта или явления и означает возможности объекта в заданных условиях достигать определенных целей и решать поставленные задачи. Согласно толковословобразовательному словарю русского языка, «потенциал» характеризуется как «совокупность всех имеющихся возможностей и средств в какой-либо области». С экономической точки зре-

ния, под потенциалом понимается «предельно возможный уровень улучшения показателей (эффективности) деятельности объекта при оптимальном использовании имеющихся ресурсов»

Транспортная система Российской Федерации по праву относится к числу ведущих мировых транспортных систем. В России развиты и успешно эксплуатируются все основные виды транспорта