

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ СОВМЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ ДЛЯ  
УМЕНЬШЕНИЯ ВРЕДНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НЕПАРНОГО ШЕЛКОПРЯДА**

**Источники и литература:**

1. Гвоздяк П. И. Роль микроорганизмов в очистке и загрязнении биосферы / П. И. Гвоздяк // Микробиология окружающей среды. – Алма-Ата, 1980. – С. 28-32.
2. Гулии В. В. Вирусы в защите леса от вредных насекомых / В. В. Гулии, М. А. Голосова. – М., 1975; Воронцов А. И. Патология леса / А. И. Воронцов. – М., 1978.
3. Защита растений в устойчивых системах землепользования : в 4-х кн. / под ред. д-ра с.-х. наук, проф., ин. члена РАСХН Д. Шпаара. – Минск : Орех, 2004. – Кн. 4. – 345 с.
4. Крушев Л. Т. Биологические методы защиты леса от вредителей / Л. Т. Крушев. – М., 1973.
5. Лесная энциклопедия : в 2-х т. / гл. ред. Г. И. Воробьев; редкол. : Н. А. Анучин, В. Г. Атрохин, В. Н. Виноградов и др. – М. : Сов. энциклопедия, 1985. – 563 с. : ил.
6. Петак Г. М. Взаємодія бактерій роду *Klebsiella* з представниками вищих рослин : автореф. / Г. М. Петак // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Біологія. – 2010. – Вип. 28. – С. 19-22.

**Булгакова О.В.****УДК [605.52:303.7]:658**

**СЧАСНІ МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ АСОРТИМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА:  
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ**

З метою оптимізації асортименту можна використати низку сучасних методів, серед яких науковці виділяють три наступні групи - споживчих переваг, економічного і портфельного аналізу (табл. 1) [1, 2].

**Таблиця 1.** Традиційні методи, що використовуються при маркетинговому аналізі асортименту.

Назва групи	Методи, що входять до групи
Методи виявлення споживчих переваг	1) засобів спостереження залежно від стадії вияву споживчих переваг; 2) засобів спостереження залежно від форми вияву споживчих переваг; 3) методів диференціювання окремих елементів і властивостей продуктів; – модель Розенберга; – багатомірні методи, – методи зіставлення необхідного і реального профілю; – моделі з ідеальною точкою
Методи економічного аналізу	1) ABC-XYZ аналіз; 2) Дібба-Симкіна; 3) Маркон; 4) лінійного програмування
Методи портфельного аналізу	1) Boston Consulting Group (BCG), адаптована BCG; 2) General Electric (GE) або McKinsey; 3) Темпи росту підприємства і темпи росту ніші ; 4) Продукт і форма існування малого підприємства ; 5) Матриця розробки товару; 6) Матриця конкуренції за М. Портером; 7) Товар-ринки за І. Ансоффом; 8) Матриця росту за рахунок зовнішнього придбання; 9) Ціна і якість ; 10) Якість і вертикальна інтеграція ; 11) Матриця стратегій на фазі впровадження

Перша група методів стосується виявлення споживчих переваг. Для стратегічного набору товарів доцільно розглянути методи диференціювання окремих елементів і властивостей продуктів (рис. 1) [2, 3, 5].

**Рис. 1.** Методи виявлення споживчих переваг, що використовуються на ринку продуктів дитячого харчування.

Насамперед до цієї групи відносяться психологічні методи – модель Розенберга, модель з ідеальною точкою, модель «товар-ринки»

Модель Розенберга – аналітична модель ринкової адекватності товарів. Вона виходить із того, що споживачі оцінюють продукти з погляду їх придатності для задоволення своїх потреб. У первісному вигляді суб'єктивна придатність продукту за даною моделлю оцінювалася як підсумовування суб'єктивних оцінок придатності даного продукту для задоволення різних мотивацій. Проте мотиви, важливі для продукту, часто буває важко визначити. Висловлювання опитуваних не дають вказівки на те, які характеристики продукту повинні бути змінені.

Під час апробації моделі з'ясувалось, що нелегко визначити мотиви, важливі для продукту. Тому виникла необхідність в отриманні модифікованої моделі Розенберга, в якій значення окремих мотивів визначається опосередковано, через конкретні характеристики продукту, як показано у формулі

Використання такого способу збору необхідних даних щодо багатьох продуктів, дозволяє: узагальнити оцінки продуктів, які можуть служити індикаторами уподобань споживачів; отримати інформацію про те, як сприймаються споживачами окремі продукти і про важливість різних характеристик для загальної оцінки. Крім того, модель Розенберга можна використати для отримання ідеальної бази при проведенні сегментації ринку, для управління асортиментом та можливості ухвалення рішень про його оптимізацію.

Суттєве значення при виборі моделі Розенберга має той факт, що вона ґрунтується на припущенні, що кожна характеристика бажана, і водночас - чим вище оцінка, тим краще. Однак, на практиці цей факт не є аксіомою, тому у деяких випадках доцільним є введення додаткового компонента ідеальної величини, що можна вирішити шляхом використання моделі з ідеальною точкою, яка враховує таку ідеальну величину - характеристику продукту.

$$Q_j = \sum_{k=1}^n W_k [B_{jk} - I_k]$$

де:  $Q_j$  – ідеальне значення  $j$ -ї характеристики;

$W_k$  – важливість характеристики  $k$  ( $k = 1, \dots, n$ );  $B$

$jk$  – оцінка характеристики  $k$  марки  $j$  з погляду споживачів;

$I_k$  – ідеальне значення характеристики  $k$  з погляду споживачів;

$r$  – параметр, що визначає при  $r = 1$  постійну, а при  $r = 2$  граничну користь;

$n$  – кількість мотивів.

Слід віддати перевагу продукту, віддалення якого від ідеальної точки невелике. На продукт варто звернути більше уваги у випадку, коли його віддалення від ідеальної точки є значним. Переваги моделі в тому, що вона дає уявлення про ідеальний, з точки зору споживачів, продукт.

Друга група методів - це методи економічного аналізу. У цій групі традиційно представлено такі, як: метод ABC XYZ аналізу [3, 5], метод Дібба-Сімкіна, метод Маркон, лінійне програмування [4], а також аналіз асортименту за економічними показниками [2, 3].

Одним з універсальних та розповсюджених методів структурного аналізу товарного асортименту компанії є метод ABC-аналізу, заснований на ранжуванні об'єктів дослідження з ряду обраних показників. Основна ідея цього методу базується на підставі принципу Парето - 20 % усіх товарів дають 80 % обігу. Тобто необхідно концентрувати ресурси на тій малій частині, яка дуже важлива, ніж на величезній частині другорядного. За рахунок цього методу визначається ABC-рейтинг всіх товарів з групи, що аналізується, та на його основі ухвалюються рішення про зміни і розвиток в товарному портфелі. Метод дає змогу класифікувати ресурси фірми за ступенем їх важливості. Результатом ABC-аналізу товарного асортименту є групування об'єктів за ступенем впливу на загальний результат.

XYZ-аналіз як статистичний метод дає можливість оцінювати стабільність продажів товарних груп або окремих товарів і порівнювати продажі продукції різного типу попиту, різних цінових категорій. З його допомогою асортимент, що перебуває на складі, розподіляється залежно від частоти споживання. Принцип диференціації асортименту в процесі аналізу складається з розподілу його на три групи залежно від ступеня рівномірності попиту й точності прогнозування. Ознакою, на основі якої конкретну позицію асортименту відносять до групи X, B або Z, є коефіцієнт варіації попиту ( $v$ ) по цій позиції:

$$v = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n \bar{x}^2}} \times 100\% \quad (3). \text{ де}$$

$x_i$  – значення параметра по об'єкту, що оцінюється за  $i$ -й період;  $\bar{x}$  – середнє значення параметра по об'єкту аналізу, що оцінюється;  $n$  – кількість періодів.

Цей метод застосовується для визначення значення товарної групи, нормативу товарного запасу та частоти замовлення товару. Клас X - характеризується постійною величиною їх потреби. Клас Y – заздалегідь відомими тенденціями визначення потреби в них. Клас Z - споживаються нерегулярно, будь-які тенденції споживання відсутні.

Посидання ABC- та XYZ- аналізів дає змогу повніше охопити товарний портфель, тим самим підвищити ефективність управління товарними запасами та закупками товарів, розробити оптимальний варіант випуску кожного виду продукції, виявити товари, що є найбільш прибутковими, та ті, що користуються найменшим попитом, визначити найкращі шляхи розвитку асортименту з метою нарощування обсягів реалізації та приваблення цільових споживачів. У практиці аналіз використовується для дослідження значимості окремих продуктів підприємства з погляду результату (збуту, прибутку) з метою оптимізації структури збутової програми й очищення виробничої програми від збиткових продуктів.

Завдяки методу Дібба-Сімкіна можна визначити основні напрями розвитку окремих товарних груп, виявити пріоритетні позиції асортименту, оцінити ефективність структури асортименту і шляхи її оптимізації. Для аналізу використовуються дані про динаміку продажів і собівартості продукції (включаючи тільки змінні витрати, без обліку постійних витрат). На основі співвідношення обсягу продажів у вартісному вираженні та внеску в покриття витрат товари відносяться до окремої групи. Проводячи таку діагностику, компанія має можливість визначити перспективи розвитку свого асортименту.

Симплекс-метод – метод розв'язання задачі лінійного програмування, в якому здійснюється скерований рух по опорних планах до знаходження оптимального розв'язку. Симплекс-метод також називають методом

поступового покращення плану. В його основі лежить рішення лінійної функції  $f(X)$ -max, тобто як спланувати структуру асортименту, щоб прибуток був максимальним. Як керовані змінні вибираються кількість представлених в асортименті товарів, очікуваний прибуток від їх реалізації та низка факторів, які впливають на ефективність продажів. Такий метод, з одного боку, дає змогу визначити оптимальний асортимент продукції, а з іншого, – забезпечує максимальний прибуток при заданих ресурсних обмеженнях.

Матриця “Маркон” є простою аналітичною структурою, що комбінує інформацію, важливу для поточного й стратегічного керування. Відповідно до цього методу вихідні дані групуються на якісні, визначальні, типові характеристики конкретних виробів і кількісні, що включають основні економічні дані. У матриці Маркона використовуються три параметри:

- 1) загальна валова маржа (MCU), маржинальний дохід або маржинальний прибуток (МСА);
- 2) валова маржа на одиницю продукту
- 3) відсоток валової маржі (МСІ):

Перевагою методу є те, що при маркетинговому аналізі асортименту всі параметри, що характеризують внутрішню ситуацію (обіг, кількість, загальний запас прибутку, тощо) використовуються одночасно. Основний недолік – залежність результатів аналізу від точності переносу змінних витрат на конкретний виріб.

До третьої групи належать методи аналізу життєвого циклу товару і портфельного аналізу. Основою аналізу товарного портфелю є концепція життєвого циклу товару (ЖЦТ).

Метод аналізу за допомогою ЖЦТ. Оптимізація асортименту товарів, які одночасно продаються на ринку, але відрізняються за ступенем новизни, дозволяють гарантувати підприємству відносно стабільні загальні умови забезпечення обсягів реалізації, покриття витрат і рівня прибутку. З цієї точки зору на ринок рекомендується випускати такі товарні групи (рис. 2). Хоча на ринку не присутня група товарів, що розробляються (А), вона враховується, оскільки поступово готується до виходу на ринок. При цьому приділяється увага співвідношенню товарних груп та їх частки на ринку. Практика свідчить, що в ідеальному випадку частка основної групи товарів має становити 75–85 %. У товарній групі є товари, які перебувають на стадії спаду (Е). Якщо підприємству не вдається підтримувати оптимальний асортимент, то воно має здійснити елімінавання, тобто виведення їх з асортименту.

Методи портфельного аналізу. Види, характеристики матричних методів і варіанти їх застосування розглядалися в працях Г. Асселя, Ф. Котлера [3], Дж. Еванса, Б. Бермана та ін.

Матриця Бостинської Консалтингової Групи (Матриця BCG) є класичним універсальним інструментом для аналізу асортименту продукції компанії, дає наочну уяву про життєвий цикл товарів, класифікуючи їх за допомогою двох параметрів: відносної частки ринку, що характеризує позицію компанії на ринку, та швидкості зростання обсягів продажу на конкретному ринку. Матрицю BCG можна використовувати для визначення пріоритетів у товарному асортименті організаційної бізнес-одиниці. У процесі портфельного аналізу компанія може простежити зміни товарів в динаміці. Це дає змогу збалансувати асортимент; проаналізувати потенціал наявного товарного портфеля; оцінити дійсність поточної роботи з асортиментом та за необхідності розробити план дій зі зміни тенденції; розробити стратегії для подальшої роботи з ними. Основними недоліками є відсутність об'єктивних даних, які спричиняють виникнення складнощів у визначенні частки ринку конкурентів, не враховуються зовнішні джерела конкурентних переваг, обов'язкова наявність ефекту масштабу.

Матриця McKinsey або General Electric широко застосовується для аналізу поточних ринкових ситуацій з матриць “привабливість–конкурентоспроможність”. Її особливістю є більш точне розроблення стратегії компанії, пов'язаної з оптимізацією товарного асортименту. Порівняно з матрицею BCG, вона враховує більшу кількість факторів, які впливають на розробку стратегії, базуючись на суб'єктивних показниках конкурентоспроможності та привабливості, які можуть не відповідати дійсності [3].

Матриця DPM або Shell є аналогом матриці McKinsey, подібно до матриці BCG визначає поточне та динамічне положення компанії з аналізованими товарами. Цей метод роботи з асортиментом враховує недоліки обох матричних методів, виступає достатньо авторитетним методом аналізу товарного портфеля, оскільки робить більший акцент на кількісних показниках бізнесу. Примітна особливість моделі Shell/DPM полягає в тому, що в ній можуть розглядатися види бізнесу, які перебувають на різних стадіях свого життєвого циклу. Така модель виявляється пристосованою як для аналізу бізнес-динаміки з погляду перспектив віддачі первісних інвестицій, так і для аналізу фінансового балансу всього ділового портфеля організації з погляду потоку готівки. Крім того, модель DPM орієнтує керівників на перерозподіл певних фінансових потоків з бізнес-областей, які породжують грошові маси в бізнес-області з високим потенціалом віддачі інвестицій у майбутньому.

Модель ADL або LC (Arthur D. Little) є потужним інструментом аналізу портфельних стратегій для визначення розумної диверсифікованості діяльності багатогалузевої організації. Відповідно до концепції життєвого циклу галузі, якої дотримуються фахівці ADL, вона у своєму розвитку, як правило, проходить послідовно чотири стадії: зародження, зростання (або розвиток), зрілість, старіння. Основне теоретичне положення моделі ADL/LC полягає в тому, що й окремо взятий вид бізнесу будь-якої організації, володіючи певним положенням відносно до конкурентів, може перебувати на одній із зазначених стадій життєвого циклу, і, отже, його потрібно аналізувати відповідно до цієї стадії. Модель застосовується для збалансування корпоративного бізнес-портфеля шляхом вибору конкретної стратегії організації. Напрями можливого збалансування товарного портфеля, раціоналізацію товарного асортименту показує оцінка ЖЦТ та відповідна конкурентоспроможність. Основним недоліком моделі ADL є те, що вона дуже схематична й

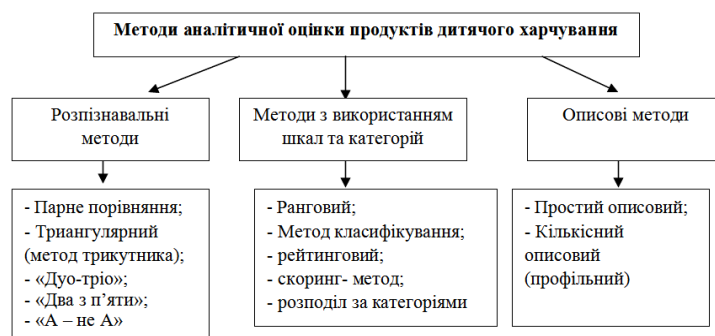
може привести недосвідчених менеджерів до механічних і нетворчих рішень [5]. Узагальнення інформації щодо сучасних методів дослідження асортименту дозволяє нам визначити, що з метою аналізу асортименту на ринку продуктів дитячого харчування може бути використана значна кількість методів маркетингового аналізу, кожен із яких має ряд переваг і недоліків (табл. 2)

**Таблиця 2.** Системний аналіз переваг і недоліків традиційних методів аналізу асортименту на ринку продуктів дитячого харчування.

Група методів	Переваги	Недоліки
Методи виявлення споживчих переваг	споживачі оцінюють продукти з погляду їх придатності для задоволення своїх потреб; дозволяють отримати ідеальну базу для проведення сегментації ринку, для управління асортиментом та можливості ухвалення рішень про його оптимізацію.	мотиви, важливі для продукту, часто буває важко визначити  висловлювання опитуваних не дають вказівки на те, які характеристики продукту повинні бути змінені
Методи економічного аналізу	дають можливість оцінювати стабільність продажів товарних груп або окремих товарів і порівнювати продажі продукції різного типу попиту, різних цінних категорій.  асортимент, що перебуває на складі, розподіляється залежно від частоти споживання  дають змогу повніше охопити товарний портфель мають можливість визначити перспективи розвитку свого асортименту  дають змогу визначити оптимальний асортимент продукції, а з іншого, – забезпечує максимальний прибуток при заданих ресурсних обмеженнях.	залежність результатів аналізу від точності переносу змінних витрат на конкретний виріб.  Аналіз ґрунтується тільки на статистиці продажів, але не враховує цілий ряд інших обставин: етап життєвого циклу товару, доступність в минулому періоді, сезонність, вплив на продажі інших товарів (рентабельність продажів)  при ABC-XYZ класифікації по реалізації, особливості логістики, бонусні схеми постачальників, терміни придатності, доступність необхідних супровідних документів та інші фактори.
Методи портфельного аналізу	дозволяють гарантувати підприємству відносно стабільні загальні умови забезпечення обсягів реалізації, покриття витрат і рівня прибутку  дозволяють простежити зміни товарів в динаміці	відсутність об'єктивних даних, які спричиняють виникнення складнощів у визначенні частки ринку конкурентів, не враховуються зовнішні джерела конкурентних переваг, обов'язкова наявність ефекту масштабу. Основним недоліком моделі ADL є те, що вона дуже схематична й може привести недосвідчених менеджерів до механічних і нетворчих рішень

Виходячи із особливостей ринку продуктів дитячого харчування можна запропонувати використання додаткових методів аналізу асортименту.

Вивчення наукових праць [3, 4, 5] дозволяє нам доповнити методи дослідження ринку продовольчих товарів ще двома групами методів, що дозволяють описати і позиціонувати товар, розрахувати конкурентоспроможність підприємств, розробити основні напрямки інноваційної діяльності підприємств на ринку продуктів дитячого харчування. Методи аналітичної оцінки (1 група) наведено на рисунку 2.



**Рис. 2.** Методи аналітичної оцінки, рекомендовані до використання при маркетингових дослідженнях ринку продуктів дитячого харчування.

Таким чином, при аналізі асортименту можна використати три види аналітичних методів: розпізнавальні, описові й методи з використанням шкал і категорій. Досвід показує, що отримані результати досить надійні, кількість помилок невелика і після відповідної статистичної обробки результати можуть використовуватися для оптимізації асортименту, а успіх харчових продуктів на ринку завжди залежить від реакції споживачів на цей продукт.

**Джерела та література:**

1. Должанський І. З. Аналіз ринку дитячого харчування України / І. З. Должанський, Г. О. Вороніна // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2010. – № 1. – С. 82-89.
2. Киселев В. М. Методика управління торговим асортиментом товарів на матричній основі / В. М. Киселев, А. А. Захаров // Управління каналами дистрибуції. – 2006. – № 1 (5). – С. 22-27.
3. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер; [пер. с англ.]. – СПб. : Питер, 2000. – 752 с.
4. Никишин В. В. Особенності комплексу маркетингу в розничній торгівлі / В. В. Никишин, А. Б. Цветкова // Маркетинг в Росії і за рубежом. – 2001. – № 4. – С. 101-108.
5. Чернооруцький І. Г. Методи оптимізації в теорії управління : учеб. посібник / І. Г. Чернооруцький. – СПб. : Питер, 2004. – 256 с.

**Варфоломеева Е.А.****УДК 005.935****МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА  
КОНТРОЛЛИНГА**

**Постановка проблеми і її зв'язок з важливішими науковими і практичними завданнями.** В сучасних нестабільних ринкових умовах господарювання для забезпечення регулювання і підтримки процесу прийняття управлінських рішень на підприємствах формується підсистема контролінга, інформаційний потенціал якої виступає як визначений об'єкт, приносящий вигоду.

Інформаційний потенціал контролінга сприяє формуванню успішної операційної діяльності підприємства, а також максимізації прибутку в конкурентній ринковій середі. Тому інформаційний потенціал контролінга як об'єкт, приносящий економічну вигоду, повинен займати особливе місце в системі управління підприємством і постійно знаходитися під пристальним увагою його аналітичних служб.

Таким чином, питання методики оцінки інформаційного потенціалу контролінга, особливо на підприємствах торгівлі, є достатньо актуальним в ринкових умовах господарювання.

Существенный вклад в исследование потенциала предприятия внесли отечественные и зарубежные ученые, такие как: Е.В. Лапин, В. Н. Гавва, Б.Г. Шелегеда, Н.В. Касьянова, А.Я. Берсуцкий, И.Г. Бритченко, Н.С. Краснокутская, И.И. Новаковский [3,6,8,10].

Вопросы методологии оценки широко раскрыты в нормативных документах, таких как Закон Украины «Об оценке имущества, имущественных прав и профессиональной оценочной деятельности в Украине», а также в Национальном стандарте оценки № 1 "Общие основы оценки имущества и имущественных прав" и Международных стандартах оценки [1,2].

Однако недостаточно изученным остаются направления оценки информационного потенциала контролінга в системі прийняття управлінських рішень підприємств торгівлі.

**Целью исследований** является: усовершенствовать методики комплексной оценки информационного потенциала контролінга в системі управління підприємством.

**Изложение основного материала исследований.** Процесс воздействия контролінга на управляющий элемент системы управления підприємством осуществляется за счет организации и интеграции разрозненных процессов формирования информации для целей менеджмента. Поэтому важнейшим в системі контролінга является інформаційний потенціал.

**Інформаційний потенціал контролінга** - це максимально-можлива здатність контролінга за рахунок якісного, ефективного використання сукупності ресурсних елементів і процедур, видів діяльності регулювати процес прийняття управлінських рішень і виводити діяльність підприємства на якісно новий рівень розвитку і функціонування для досягнення цілей системи управління підприємством і вимаганого режиму роботи в нестабільних ринкових умовах господарювання [4].

Ефективність інформаційного потенціалу контролінга залежить від його структури, яка представляє собою складний механізм взаємодії ресурсних елементів, напрямків діяльності і функціональних можливостей системи контролінга [5]. Тому оцінка інформаційного потенціалу контролінга повинна бути комплексною.

Специфика комплексной оценки інформаційного потенціалу контролінга заключається в тому, що її отримують при гармонізації результатів комплексного економічного аналізу. В ній містяться узагальнені висновки про функціонування контролінга, які базуються на принципі системності.

Оцінка інформаційного потенціалу контролінга – це результат визначення і аналізу його якісних і кількісних характеристик, а також самого процесу управління їм. Оцінка інформаційного потенціалу контролінга дає можливість встановити: рівень роботи системи контролінга, рівень досягнення поставлених цілей, рівень використання інформаційного потенціалу контролінга і ефективність підприємства в ринкових умовах.

Следовательно, величина показателя оценки інформаційного потенціалу контролінга буде свідectвувати про рівень ефективності приймаємих управлінських рішень.