

## **Розділ 6. Менеджмент та маркетинг**

УДК 65.012.123

DOI: 10.31732/2663-2209-2019-56-98-107

### **РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ МАРКЕТИНГОВОЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКІВ ПРИ ПРОСУВАННІ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОДУКТУ**

**Бойко І.В.<sup>1</sup>, Літвін Н.М.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> аспірант, ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК» м. Київ, вул. Табірна, 30-32, 03113, Україна, тел.: (044)-455-57-07, e-mail.: meefmen@gmail.com, ORCID: 0000-0003-8475-6532

<sup>2</sup> к.е.н., доцент, директор департаменту ліцензування та акредитації, ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК» м. Київ, вул. Табірна, 30-32, 03113, Україна, тел.: (044)-455-57-07, e-mail.: LitvinNM@krok.edu.ua, ORCID: 0000-0003-4505-4363

### **DEVELOPING AND IMPLEMENTING MARKETING SECURITY METRICS TO REDUCE RISK WHILE PROMOTING AN INNOVATIVE PRODUCT**

**Boenko I.<sup>1</sup>, Litvin N.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> postgraduate student, «KROK» University, Kyiv, st. Tabirna, 30-32, 03113, Ukraine, tel.: (044)-455-57-07, e-mail.: meefmen@gmail.com, ORCID: 0000-0003-8475-6532

<sup>2</sup> PhD (Economics), associate professor, director of the licensing and accreditation department, «KROK» University, st. Tabirna, 30-32, 03113, Ukraine, tel.: (044)-455-57-07, e-mail.: LitvinNM@krok.edu.ua, ORCID: 0000-0003-4505-4363

**Анотація.** Випуск інноваційного продукту для підприємств стає завданням неодмінно пов'язаним з ризиками, що стосуються ситуації на ринку, поведінки споживачів, їх залучення, та стратегії самого підприємства. Менеджменту підприємства важливо розуміти ризики пов'язані з просуванням інноваційного продукту, його власним потенціалом, та впливом на саме підприємство. Пошук таких ризиків повинен здійснюватися відповідно до маркетингової стратегії підприємства. Для виявлення ризиків стає доцільним використовувати методи маркетингу. У статті розроблено та розглянуто показники маркетингової безпеки, які можуть бути використанні підприємством задля зменшення інноваційних ризиків. Запропоновано використання коефіцієнту покриття мінімально необхідної частки ринку інноваційним продуктом, та інших показників. За допомогою їх стає можливим визначити результати просування інновації на ринок і оцінити її відповідність до стратегії підприємства. Крім того розглянуто значимість показників початкового проникнення продукту на ринок та індексу покупок, для економічної безпеки підприємств. Розглянуто алгоритм прогнозування показника частки потреб, який в свою чергу виступає унікальним механізмом, для вимірювання ризиків пов'язаних з попитом споживачів на інновацію та в залежності від використовуваних метрик отримувати результати для запобігання загроз різного роду. Також важливим інструментом може слугувати розроблений метод діагностики інноваційного продукту. Наведені розрахунки можна застосовувати з доповнюючим їх аналізом продуктів, які замінить інновація. Це дає змогу менеджменту підприємства визначити основних конкурентів, особливості запропонованої інновації та цільову аудиторію, на яку розрахована інновація. Крім того такий аналіз може бути корисним для виявлення ризиків у підприємств, які вже працюють на ринку, аналізуючи вплив на свій існуючий продукт. Отже, це дає змогу виявляти різні види загроз пов'язаних з просуванням інновації на ринок і бути застосованим у комплексі, як частина системного підходу, до методу впровадження показників маркетингової безпеки в систему економічної безпеки підприємства.

**Ключові слова:** ризик, інновація, ринок, споживачі, продукт, частка ринку.

Формул: 8, рис.: 1, табл.: 3, бібл.: 13

**Annotation.** The launch of an innovation product for businesses is a task that is inevitably linked to the risks related to the market situation, consumer behavior, involvement, and enterprise strategy. It is important for business management to understand the risks associated with promoting an innovative product, its own potential, and the impact on the business itself. Such risks should be identified in accordance with the enterprise marketing strategy. It is

*appropriate to use marketing methods to identify risks. The article develops and examines marketing security indicators that can be used by an enterprise to reduce innovation risks. It is suggested to use the coverage ratio of the minimum required market share for an innovative product and other indicators. With their help it becomes possible to determine the results of promotion of innovation in the market and to evaluate its compliance with the enterprise strategy. In addition, the importance of indicators of the initial penetration of the product on the market and the purchase index for the economic security of enterprises is considered. An algorithm for predicting the proportion of needs, which in turn acts as a unique mechanism, is considered to measure the risks associated with demanding innovators and, depending on the metrics used, to obtain results to prevent threats of all kinds. A developed method of diagnosing an innovative product can also be an important tool. These calculations can be applied with complementary analysis of products that will replace innovation. This allows the management of the company to identify the main competitors, the features of the proposed innovation and the target audience to which the innovation is intended. In addition, such an analysis may be useful for identifying risks in businesses that are already operating in the market by identifying an influx on their existing product. Thus, it allows to identify different types of threats related to the promotion of innovation in the market and to be applied in a complex, as part of a systematic approach, to the method of implementing marketing security indicators in the economic security of the enterprise.*

**Key words:** risk, innovation, market, consumers, product, market share.

**Formulas:** 8, **fig.:** 1, **tabl.:** 3, **bibl.:** 13

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах для підприємств різних типів та сфер їх діяльності випуск інноваційних продуктів неодмінно пов'язаний з ризиками, що стосуються ситуації на ринку, поведінки конкурентів, залучення нових споживачів та стратегії самого підприємства. На будь-якій стадії запуску інновації для підприємства важливо мати показники, які б сприяли виявленню та аналізу ризиків, що пов'язані з просуванням інноваційного продукту. У вітчизняній літературі мало уваги приділяється таким підходам, як в сфері маркетингу, так і в галузі економічної безпеки підприємств. Тому у статті розглянуто показник маркетингової безпеки, які можуть бути використанні підприємством задля зменшення інноваційних ризиків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженнями частки ринку та об'ємів продукту на ринку займалися такі зарубіжні вчені, як J. Parfitt та V. Collins [1], R. D. Buzzell [2], R. Blundell [3]. Питання частки потреб споживачів розглянуті у працях J. Rossiter [4], G. M. Allenby [5]. Дослідження інноваційних ризиків знайшло відображення у роботах В. О. Василенко [6], В. Г. Мединського [7], Н. Л. Калиновської [8].

Проте наукові публікації, що присвячені маркетинговим показникам прогнозування ризиків при просуванні інноваційного продукту, майже відсутні і

не дають відповіді на ряд питань - місця маркетингового складника у створенні системи економічної безпеки інноваційних підприємств і як він може вплинути на зменшення ризиків на різних етапах просування інноваційного продукту.

**Формулювання цілей статті.** Мета статті полягає в розробці та впровадженні показників маркетингової безпеки в умовах виходу інноваційного продукту на ринок, за допомогою яких підприємство зможе визначати різні типи ризиків на багатьох етапах просування інноваційного продукту.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** При дослідженні шляхів виходу інновації на ринок менеджер повинен чітко розуміти ризики та загрози, які можуть виникнути. Визначення та вияв можливих ризиків повинен стати частиною маркетингової стратегії підприємства.

Під інноваційним (підприємницьким) ризиком В. О. Василенко та В. Г. Шматько [6] розуміють ризик, що виникає при будь-яких видах діяльності, пов'язаних з інноваційними процесами, виробництвом нової продукції, товарів, послуг, їх операціями, комерцією, здійсненням соціально-економічних і науково-технічних проектів. В. Г. Мединський визначає інноваційний ризик, як імовірність утрат або отримання додаткового результату, що виникають при вкладенні підприємницькою фірмою засобів у виробництво нових товарів

(послуг), які, можливо, не знайдуть очікуваного попиту на ринку або перевищать значення прогнозного попиту [7].

Тобто інноваційний ризик – це ймовірність втрат, що виникають при вкладенні підприємницькою фірмою засобів у виробництво нових товарів (послуг), які, можливо, не знайдуть очікуваного попиту на ринку [8].

Виходячи з наведених вище тверджень – інноваційний ризик є результатом проблем, які виникли при впровадженні інновацій. Отже, насамперед, потрібно виділити складники економічної безпеки підприємства при дослідженні котрих можливо виявити конкретні загрози для інноваційного підприємства. Ризики, з якими стикається підприємство при самостійній розробці і впровадженні інновацій, пов'язані з фінансовою, політикою – правовою, силовою, інтелектуально – кадровою, технікою – технологічною, ресурсною, маркетинговою, інформаційною, інноваційною, інвестиційною, екологічною складовими. Маркетингова складова, на даний момент у більшості наукових праць, або взагалі не виділена, або розглядається зі сторони інтерфейсної і ринкової безпеки. Частіше за все вона безпосередньо формує інноваційну політику суб'єкту підприємницької діяльності через забезпечення правильного вибору стратегії підприємства на ринку [9].

Зокрема, на сучасних підприємствах використовують маркетингові дослідження, як механізм зменшення ризиків та пошуку вдалої маркетингової стратегії [10].

На протязі усього розвитку інноваційного продукту експерти з економічної безпеки підприємств і маркетингологи зобов'язанні робити прогнози, які відповідають стратегії підприємства на всіх етапах розвитку інновації.

Якщо розглядати прогнозування долі інновації з точки зору маркетингу, то існують різні методи прогнозування маркетингу інновацій, серед яких можна

виділити: методи регресійного аналізу, оцінки часових рядів, аналізу думок споживачів, тощо. Вибір методу звичайно обумовлений фінансовим станом підприємства, вимогами, які виробник пред'являє до точності прогнозу, часовому ресурсу, необхідного для його розробки тощо [11].

Такі методи є ефективними при просуванні товару та з точки зору задоволення потреб споживачів, але не враховують економічну безпеку підприємства. В той самий час наука про економічну безпеку підприємств не має достатньо показників для висвітлення рівня маркетингової безпеки при виробництві інноваційного продукту. Тому потрібно виявити показник який буде зрозумілим, як для маркетингологів, так і для спеціалістів з економічної безпеки підприємств. При виході інновації важливим буде те, яку частку ринку може зайняти новий продукт. Тоді доцільним стає розробка і розрахунок показника коефіцієнту покриття мінімально необхідної частки ринку інноваційним продуктом ( $K_{чр}$ ). Адже базуючись на цьому показнику керівництво підприємства зможе зрозуміти, чи відповідає ця інновація його стратегії та потребам.

Такий показник має допомогти відобразити ризики, що пов'язані з невідповідністю існуючої інновації в стратегії підприємства, її неспроможність задовольнити ту групу споживачів, яку планує залучити підприємство. Отже, цей показник може відображати ризики пов'язані із самою доцільністю випуску інновації на ринок, та її можливого потенціалу на етапі раннього впровадження.

При розробці такого коефіцієнту буде доцільним висвітлити та визначити показник необхідної частки ринку інновації ( $НЧР_i$ ) для задоволення мінімальних потреб підприємства і забезпечення економічної безпеки підприємства. Розрахуємо цей показник через показник необхідного обсягу інноваційного продукту  $НО_i$ .

$$HO_i = \frac{Pr_3}{Pr_{од}} \quad (1)$$

де,  $HO_i$  – необхідний обсяг інноваційного продукту (#);  $Pr_3$  – загальний запланований прибуток підприємства від інновації (\$);  $Pr_{од}$  – запланований прибуток від однієї одиниці інноваційного продукту (\$). Після розрахунку  $HO_i$  розраховуємо сам показник необхідної частки ринку інноваційного продукту:

$$НЧР_I = \frac{HO_i}{O_p} \quad (2)$$

де,  $НЧР_I$  – необхідна частка ринку інновації (%);  $HO_i$  – необхідний обсяг інноваційного продукту (#);  $O_p$  – обсяг ринку (#). Треба зауважити, що показник обсягу ринку повинен бути відомий для менеджерів підприємства, яке випускає інновацію. Далі підприємству потрібно буде визначити частку ринку яку реально зможе зайняти інноваційний продукт. Грунтуючись на дослідженнях J. Parfitt та V. Collins [1] розраховуємо прогнозовану частку ринку інноваційного продукту:

$$ПЧР_I = ПП_{п} * ЧП * I_{п} \quad (3)$$

де,  $ПЧР_I$  – прогнозована частка ринку інновації(%);  $ПП_{п}$  – початкове проникнення продукту(%);  $ЧП$  – частка потреб(%);  $I_{п}$  – індекс покупок(#). Після цього буде також доцільним визначити прогнозований обсяг інноваційного продукту у структурі ринку [2,3]. Прогноз обсягу буде ґрунтуватись на частці ринку, оціненої вище. Отже:

$$PO_i = ПЧР_i * O_p \quad (4)$$

де,  $PO_i$  – прогнозований обсяг інновації (#);  $ПЧР_i$  – прогнозована частка ринку інновації (%);  $O_p$  – обсяг ринку (#). Показники частки ринку інноваційного продукту та обсягів інноваційного продукту є доцільними для використання з точки зору безпеки підприємства. За допомогою їх воно зможе прогнозувати, чи

відповідають можливості інновації з наповнення ринку потребам підприємства для збереження його економічної безпеки.

Тепер більш детально потрібно розглянути показники, які використані при розрахунку прогнозованої частки ринку інноваційного продукту, тому що кожен з них може окремо проілюструвати деякі види ризиків. Почнемо з початкового проникнення продукту ( $ПП_{п}$ ). Він відображає, яку кількість потенційних покупців зможе залучити інноваційний продукт, виражений в частці покупців, які будуть купувати тестований продукт. Цей показник є результатом вимірювання переваг інноваційного продукту. Дані надходять з вимірювання переваг, коли респонденти повинні висловити свій вибір або надати перевагу одному продукту по відношенню до їх індивідуального релевантного набору брендів: 1-й, 2-й, 3-й, 4-й і т. д. Вибір брендів здійснюється у відповідному наборі - поки всі бренди не будуть ранжовані.

Таким чином, підприємство отримає більш достовірну інформацію відносно реального потенціалу інноваційного продукту, так як вимір враховує конкурентне середовище.

Важливим показником теж є індекс покупок ( $I_{п}$ ). Він відображає інтенсивність покупок для категорії покупців тестованого продукту в порівнянні з середньою інтенсивністю покупок. Тобто показник враховує, чи є покупці товару постійними покупцями даної категорії або мінливими покупцями. Індекс покупок розраховується виходячи із заявленої частоти покупок і кількості покупок в категорії.

В свою чергу, показник частки потреб ( $ЧП$ ) відображає частку обсягу, якого може досягти тестований продукт, від загальної кількості покупок в категорії. Розрахунок цього показника є важливим та необхідним сам по собі так, як на ньому вже можна будувати багато прогнозів пов'язаних з подальшими ризиками просування інноваційного продукту. Існує спектр доволі однакових понять, що використовуються у маркетингових

дослідженнях, які мають більш-менш однакове значення: «частка вибору», «частка покупки» та ін. Всі ці поняття можуть узагальнено назвати часткою потреб, розрахованою в різних одиницях. Цей показник представляє серед покупців конкретної марки (або товару) відсоток покупок у відповідній категорії, що припадає на відповідний бренд. Можна сказати, що частка покупок (або потреб) - це середня частка ринку, якою користується товар серед клієнтів, які його купують. Він є ключовим показником лояльності.

Частка потреб (ЧП) обчислюється серед покупців конкретної марки як [4, 5]:

$$ЧП_o = \frac{ПБ(\#)}{КП_3(\#)} \quad (5)$$

де, ЧП<sub>o</sub> – частка потреб в одиницях (%); ПБ(#) – покупки бренда (#); КП<sub>3</sub>(#) – загальна кількість покупок покупцями торгової марки (#). Або її можна також обчислити, як:

$$ЧП_d = ПБ(\$)/КП_3(\$) \quad (6)$$

де, ЧП<sub>d</sub> – частка потреб в доході (%); ПБ(\$) – покупки бренда (\$); КП<sub>3</sub>(\$) – загальна кількість покупок покупців торгової марки (\$).

Ми вважаємо, що незмінним залишається кількість звичок і ця частка потреб в звичках набагато краща, ніж частка потреб виражена в кількості придбаних упаковок продукту або у доході.

Приклад розрахунку частки потреб:

Бренд «А» продає 1 000 000 кг продукту, а домогосподарства, які купують цей бренд, купують 2 000 000 кг продуктів різних брендів у цій категорії. Тоді Частка потреб = 50%

Крім того, частка потреб також корисна для аналізу загальної частки ринку. Частка потреб, таким чином, може бути обчислена побічно, розкладаючи частку ринку. Отже:

$$ЧП(\%) = \frac{ПЧР_i(\%)}{ПП_n(\%) * I_n} \quad (7)$$

де, ЧП – частка потреб (%); ПЧР<sub>i</sub> – прогнозована частка ринку інновації (%); ПП<sub>n</sub> – початкове проникнення продукту(%); I<sub>n</sub> – індекс покупок(#).

Наприклад, бренд «А» має частку ринку 8%. Індекс використання для бренду – 1. Частка проникнення бренду становить 20%. Виходячи з цього, ми можемо розрахувати частку потреб торгової марки:

Частка потреб торгової марки = 40%

Треба зауважити, що частка ринку та індекс використання повинні визначатися однаковими термінами (одиницями, коштами і т.п.), тобто повинні використовуватись одні й ті самі метрики. При застосуванні різних метрик до частки потреб підприємство може отримати різні результати, відповідно до його потреб. Зокрема, частка покупки - це кращий захід, щоб зосередити увагу на цій частоті повторення покупки. Частка покупки неявно враховує конкуренцію.

В той самий час частка вибору - це довгостроковий захід. Він являє собою те, що відбудеться в довгостроковій перспективі після стабілізації процесу привчання споживача до інновації. Споживач може вирішити спробувати товар, тому що він цікавий або різний, можливо, він рано чи пізно повторить покупку, але важливо, що це частка тієї категорії, яку новий товар представлятиме в довгостроковій перспективі. Частка вибору не пов'язана з часом. Це властива міра здатності інновації бути повторно обраною споживачем.

І навпаки, курс повторення покупок залежить від часового проміжку - повтору протягом декількох місяців, декількох повторів на рік і т.д. Але для деяких категорій товарів із дуже обмеженими покупками на рік курс повторення майже не має значення (1 покупка на рік у категорії, тобто повторна ставка = 0%). На частку вибору, яку можна виміряти при такому прогнозуванні не впливають витрати / дистрибуція / акції. Низьке повторення покупки може бути також пов'язане з маркетинговою підтримкою інноваційного продукту, та не обов'язково

з його ціною, або його характеристиками. Отже, частота повтору - це не показник продуктивності продукту. Недоцільним для підприємства буде робити прогнози щодо інновації, повторно порівнюючи її з таким самим списком існуючих брендів, тому що існуючі бренди починають рік із кількістю покупців.

Повертаючись до розрахунку показника коефіцієнту покриття мінімально необхідної частки ринку інноваційним продуктом ( $K_{чр}$ ), можна зробити висновок, що вище наведені та проаналізовані всі показники, що необхідні для розрахунку цього показника. Розрахуємо  $K_{чр}$ :

$$K_{чр} = \frac{ПЧР_i}{НЧР_1} \quad (8)$$

де,  $K_{чр}$  - коефіцієнт покриття мінімально необхідної частки ринку інноваційним продуктом.  $ПЧР_i$  - прогнозована частка ринку інноваційного продукту(%);  $НЧР_1$  - необхідна частка ринку інновації (%);

Розрахований коефіцієнт покриття мінімально необхідної частки ринку інноваційним продуктом, може стати доволі простим інструментом для визначення маркетингової безпеки при просуванні інноваційного продукту. Якщо цей показник менше 1, то інновація не задовольняє потреби підприємства, та її випуск і подальше просування несе загрози для економічної безпеки підприємства. В такому випадку менеджерам підприємства необхідно окремо проаналізувати кожен з показників, які використовувались для розрахунку  $K_{чр}$  окремо, та внести відповідні зміни у стратегію просування інновації. В іншому разі ефект від випуску інновації буде негативним, що порушить існуючий стан економічної безпеки підприємства.

Застосування всіх вище зазначених показників та їх розрахунків є можливим на будь якій стадії розробки інновації. На етапі до розробки концепції продукту можуть бути взяті середні значення показників інновації при існуючих умовах ринку. На стадії концепції та тестуванні

продукту данні можуть бути отримані за допомогою маркетингового дослідження серед споживачів бренду, або даної категорії товарів. Також ці показники можуть бути використані після виходу товару на ринок задля корегування вже існуючої стратегії, існуючих ризиків та пошуку рішень. Застосування цих показників на кожній стадії розробки та впровадження інновації показуватиме присутність різних видів ризиків та загроз з якими може стикнутися підприємство.

Крім наведених вище показників буде доцільним побудувати схему для діагностики інноваційного продукту (рис. 1).

Таким чином, менеджмент підприємства може зрозуміти, чи додасть інновація додаткову частку споживачів за рахунок заміни конкуруючих брендів або обсяг продажів продукції зміниться за рахунок «канібалізації», тобто тільки в межах асортименту власної продукції.

Такий аналіз заміщення існуючих брендів інновацією заснований на процесі розподілення балів можливими покупцями. Для цього респонденти повинні розподілити певну кількість балів у наборі існуючих брендів, а потім у наборі з додаванням нового продукту відповідно до передбачуваної кількості майбутніх покупок. Кількість балів, наданих респондентом відображає його вподобання, що до кожного продукту.

Далі буде доцільним продемонструвати такий аналіз на прикладі з цифрами. Так, підприємство випускає новий товар - позначимо його, як «Інноваційний продукт - А». Далі треба визначити торгові марки представлені на ринку - «Існуючий продукт - Б», «Існуючий продукт - В», «Існуючий продукт - Г», «Існуючий продукт - Д». Після цього проводимо дослідження з реальними респондентами та визначаємо набір торгових марок, куплених за певний період часу або загалом готових придбати товар в майбутньому.

Вимірювання показників ринку перед появою концепції	Визначення "Релевантного набору" - торгових марок, куплених за певний період часу або загалом готових придбати в майбутньому
	Розподілення респондентами балів серед відповідних наборів брендів, щоб виявити поведінку споживачів щодо покупки при останніх випадках купівлі
	Побудова концепції
Вимірювання показників ринку після появи концепції	Вимірювання показників - 1-й вибір, 2-й вибір... (x + 1 вибір, x = розмір відповідного набору).
	Діагностична частина (Концепція, та зовнішні характеристики) - -> Сподобалось / не сподобалось, інтерес до покупки, загальна симпатія, унікальність, привабливість тощо.
	Розміщення товару; Використання продукту
Вимірювання показників ринку після появи продукту	Розподілення респондентами балів серед відповідних наборів брендів разом з інновацією, щоб виявити поведінку споживачів щодо ймовірної покупки
	Загальна поведінка споживачів щодо покупки - частота покупки, місце покупки, кількість придбаних пакетів за кожний випадок покупки тощо.
	Діагностична частина - -> Подобається / не подобається, інтерес до покупки, загальна подоба, частота закупівлі, унікальність співвідношення ціни та якості, профіль товару

**Рис. 1. Формування схеми для діагностики інноваційного продукту на ринку**

Джерело: складено автором на основі [12]

Для даного прикладу кількість респондентів (вибірка), буде становити  $n=200$ . Кожен респондент повинен розподілити 20 балів серед чотирьох існуючих марок.

Сума таких балів у дослідженні повинна бути однаковою для всіх респондентів, але її можна змінювати для кожного окремого дослідження для більшої градації.

За цими даними можливо дослідити розподіл споживачів на ринку і частку ринку існуючих продуктів, а також частку ринку інноваційного продукту, після його появи (табл. 1).

Важливо, що кожен респондент при такому методі визначає не тільки свій основний продукт, а й ті, котрі також може обрати, чи придбати. Тобто ми бачимо більш чітку картину – розподіл споживачів на ринку і частка ринку враховують продукти заміщення, що є більш точним інструментом для аналізу і прогнозування ринку. На основі аналізу заміщення створюється модель, яка аналізує потік балів з пре-вимірювання (до презентації концепції) в пост-вимірювання (після презентації концепції / після тестування продукту).

Таблиця 1

**Приклад розподілення результатів відповідей всіх респондентів при аналізі заміщення існуючих брендів інновацією**

Умови розподілу балів респондента	Голосування респондентів за продукт (у балах)					Всього балів у респондента
	Інноваційний продукт - А	Існуючий продукт - Б	Існуючий продукт - В	Існуючий продукт - Г	Існуючий продукт - Д	
Пре-вимірювання	---	760	1800	440	1000	4000
Пост-вимірювання	456	532	1676	412	924	4000
Втрати існуючих марок	---	-228	-124	-28	-76	

Джерело: складено автором

Таблиця 2

**Зміна частки ринку існуючих продуктів після появи інновації за даними вибору споживачів**

Продукт	Існуючий розподіл (%)	Втрати існуючих брендів (%)	Розподіл після появи інновації (%)	Джерела для інноваційного продукту
Інноваційний продукт - А	0,0%		11,4%	
Існуючий продукт - Б	19,0%	-5,7%	13,3%	50%
Існуючий продукт - В	45,0%	-3,1%	41,9%	27%
Існуючий продукт - Г	11,0%	-0,7%	10,3%	6%
Існуючий продукт - Д	25,0%	-1,9%	23,1%	17%

Джерело: складено автором

Фінальним етапом такого процесу повинен стати сам аналіз заміщення (табл. 2). Він показує, завдяки яким існуючим брендам або продуктам буде збільшуватись обсяг нового продукту. При такому аналізі буде необхідним перевірити

вплив інновації на існуючі продукти, тому що деякі з них можуть бути продуктами самого підприємства, що виробляє інновацію. Пропонуємо це робити використовуючи t- критерій Стьюдента [13].

Таблиця 3

**Визначення значущості впливу інноваційного продукту на існуючі товари з використанням критерія Стьюдента**

Продукт	Критичні значення ( $t_{кр}$ )		Результат: (t)	Висновок
	$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$		
Існуючий продукт - Б	1,97	2,61	7,10	Отримане емпіричне значення t (5.4) знаходиться в зоні значущості.
Існуючий продукт - В	1,97	2,61	5,20	Отримане емпіричне значення t (5.4) знаходиться в зоні значущості.
Існуючий продукт - Г	1,97	2,61	1,40	Отримане емпіричне значення t (1.4) знаходиться в зоні незначущості.
Існуючий продукт - Д	1,97	2,61	5,40	Отримане емпіричне значення t (5.4) знаходиться в зоні значущості.

Джерело: складено автором

У цьому прикладі показано, як за допомогою цього показника визначити значущість впливу інновації на продукти, що існують на ринку. Крім того за критерієм можна визначити продукти-конкуренти, продукти, що стануть джерелами для розвитку інновації, та як вплине інновація на інші існуючі продукти підприємства, якщо такі є у списку.

Цей критерій не доцільно застосовувати на даному прикладі для самого «Інноваційного продукту -А», оскільки інноваційний продукт є абсолютно новим. Але коли тестуються інноваційні зміни до існуючого продукту (реновація), або існуючий продукт суттєво видозмінюється (інновація), то цей аналіз може бути

важливим інструментом, щоб відслідкувати суттєвість впливу інноваційних змін на існуючий продукт. При впровадженні нового продукту, t- критерій Стьюдента також може застосовуватися, при порівнянні ідеї з концепцією.

Тобто за допомогою цього показника підприємство може відслідкувати суттєвість, або не суттєвість впливу того чи іншого інноваційного, або маркетингового заходу на продукт. Це є важливим, щоб відслідкувати вплив ризиків при впровадженні тих чи інших маркетингових заходів на інновацію.

Після розрахунку критерія Стьюдента доцільним буде продовжити процес



аналізу визначення джерел бізнесу (табл. 2), тобто які бренди або продукти будуть замінені інновацією. Такий аналіз відображає бренди, які стануть основними донорами споживачів для інновації. З точки зору безпеки підприємства цей аналіз дає змогу зрозуміти основних конкурентів інноваційного продукту та бренди для яких інновація стане загрозою. На рис. 2 показані джерела заміни інноваційним продуктом. Тобто втрати існуючих брендів автоматично стають джерелами для інновації. За даними табл. 2, можна зробити висновок, що новий продукт займає 11% ринку.

Треба звернути увагу на продукти-джерела споживачів для інновації. Якщо взяти до уваги, що існуючим продуктом підприємства є продукт «Г», то він втратить 0.7% своїх споживачів, що будуть становити 6% нового бренду. За t-критерієм Стьюдента негативний вплив буде незначним – 1,4 (табл. 3). Але завдяки цьому втрати конкурентів будуть значнішими ніж у самого підприємства, та відсоток товарів підприємства на рику зросте з 11% до 21.7%.

Іншою була б ситуація, коли існуючим продуктом компанії був би продукт «Б». Кількість його споживачів зменшилась з 19% до 13.3, тобто 5.7% споживачів просто перейшли би на інший бренд цього виробника, не збільшивши обсяг придбання його продукції. За t-критерієм Стьюдента негативний вплив буде значним – 7,1 (табл. 3). При цьому загальний розподіл для цього виробника зріс всього лиш на 5.7% (з 19% до 24.7%), а 50% користувачів нового продукту це були б вже існуючі споживачі продукції цього виробника. Завдяки наведеному аналізу можливо виявити ризики пов'язані з сутністю самого інноваційного продукту, його можливого шляху розвитку в існуючих ринкових умовах та вплив на поточні продукти, які випускає підприємство.

**Висновки.** У ході дослідження автором розроблено та впроваджено показники маркетингової безпеки для зменшення ризиків при просуванні інноваційного

продукту. Зокрема розроблено та запропоновано використання показника коефіцієнту покриття мінімально необхідної частки ринку інноваційним продуктом ( $K_{чр}$ ). Адаптувавшись на цьому показнику керівництво підприємства може зрозуміти, чи не суперечить інновація його стратегії та потребам. Виходячи з цього була також виявлена необхідність використання показників визначення частки ринку інновації та її обсягу, показників початкового проникнення продукту на ринок та індексу покупок. Показано різні способи застосування показника частки потреб та переваги які надає застосування різних метрик до нього. Це дасть змогу зменшити ризик того, що інновація не зможе задовольнити цілей підприємства у покритті необхідної частки ринку.

Крім цього було розроблено схему діагностики інноваційного продукту. Наведені розрахунки можна застосовувати з доповнюючим аналізом продуктів, які замінить інновація. Це дає змогу підприємству визначити основних конкурентів, особливості запропонованої інновації та цільову аудиторію на яку розрахована інновація.

До того ж при застосуванні t-критерія Стьюдента з цим аналізом можливо визначати продукти-конкуренти, продукти, що стануть джерелами для розвитку інновації, та як вплине інновація на інші існуючі продукти підприємства, якщо такі є у списку, також можливо відслідкувати суттєвість, або не суттєвість впливу інноваційного, або маркетингового заходу на продукт. Це важливо для визначення ризиків при впровадженні тих чи інших маркетингових заходів на інновацію.

Виходячи з проведеного дослідження, всі ці наведені показники дають змогу виявляти різні види ризиків пов'язаних з просуванням інноваційного продукту на ринок, та можуть бути застосовані у комплексі на різних стадіях розробки інновації, як частина системного підходу, до впровадження механізмів маркетингу в систему економічної безпеки підприємства.

**Література:**

1. Parfitt J. H., Collins B. J. Use of consumer panels for brand-share prediction. *Journal of Marketing Research*. 1968. №5. Pp. 131–145.
2. Buzzell R. D., Bradley T. G., Sultan R. G. Market share—a key to profitability. *Harvard business review*. 1975. №53. С. 97–106.
3. Blundell R., Griffith R., Reenen J. Market Share, Market Value and Innovation in a Panel of British Manufacturing Firms. *The Review of Economic Studies*. 1999. №66. Pp. 529–554.
4. Rossiter J., Bellman S. Emotional branding pays off: How brands meet share of requirements through bonding, companionship, and love. *Journal of Advertising Research*. 2012. №52. С. 291–296.
5. Allenby G. M., Rossi P. E. Quality Perceptions and Asymmetric Switching Between Brands. *Marketing Science*. 1991. №10. Pp. 185–204.
6. Василенко В. О., Шматько В. Г. Інноваційний менеджмент : навчальний посібник. Київ : ЦУЛ, Фенікс, 2003. 440 с.
7. Мединський В. Г. Інноваційний менеджмент : навчальний посібник. Москва : Инфра, 2004. 293 с.
8. Калиновська Н. Л., Григор'єв О. Ю. Ризики інноваційної діяльності підприємств. *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури*. 2011. С. 272–273.
9. Бойко І. В., Особливості структури системи економічної безпеки у діяльності інноваційних підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2018. №26. С. 104–109.
10. Зяйлик М. Ф., Вівчар О. І., Зяйлик М. Ф. Ефективність використання маркетингових стратегій. URL : <http://dspace.tneu.edu.ua/bitstream/316497/1238/1/12.pdf>.
11. Глущенко Л., Пілявоз Т. Маркетинг інновацій: теоретичні засади та методи прогнозування. 2017. URL : <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/>.
12. Campbell D. T., Stanley J. C. Experimental and quasi-experimental designs for research. 2015. 88 p.
13. Ермолаев О. Ю. Математическая статистика для психологов : науч. пособие. Москва : Флинта, 2006. 257 с.

**References:**

1. Parfitt J. H. and Collins B. J. (1968), “Use of consumer panels for brand-share prediction”, *Journal of Marketing Research*, №5, pp. 131-145.
2. Buzzell R. D., Bradley, T. G. and Sultan R. G (1975), “Market share—a key to profitability”, *Harvard business review*. №53, pp. 97–106.
3. Blundell, R. Griffith, R. and Reenen J. (1999), “Market Share, Market Value and Innovation in a Panel of British Manufacturing Firms”, *The Review of Economic Studies*. №66, pp. 529–554.
4. Rossiter J. and Bellman S. (2012), “Emotional branding pays off: How brands meet share of requirements through bonding, companionship, and love”, *Journal of Advertising Research*, №52, pp. 291-296.
5. Allenby, G. M. and Rossi, P. E. (1991), “Quality Perceptions and Asymmetric Switching Between Brands”, *Marketing Science*, №10, pp. 185-204.
6. Vasilenko, V. O. (2003), *Innovatsiyni menedzhment* [Innovative management], TsUL, Phoenix, Kyiv, Ukraine, 440 p
7. Medinsky, V. G. (2004), *Innovatsiyni menedzhment* [Innovative management], Infra, Moscow, Russia, p. 293.
8. Kalinovskaya, N. L. and Grigoriev, O. Yu. (2011), “Risks of innovative activity of enterprises”, *Problemy formuvannia ta rozvytku innovatsiinoi infrastruktury*, pp. 272–273.
9. Boyko, I. V. (2018), “Features of the structure of the economic security system in the activity of innovative enterprises”, *Prychornomorski ekonomichni studii*, №26, pp. 104 - 109.
10. Zaylik, M. F., Vivchar, O. I. (2011), “Efficiency of using marketing strategies”, retrieved from : <http://dspace.tneu.edu.ua/bitstream/316497/1238/1/12.pdf>.
11. Gluschenko, L. and Pilovoz, T. (2017), “Marketing of innovations: theoretical principles and methods of forecasting”, retrieved from : <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/>.
12. Campbell, D. T. and Stanley, J. C. (2015), “Experimental and quasi-experimental designs for research”, 88 p.
13. Ermolaev, O. Y. (2006), *Matematycheskaia statystyka dlia psykholohov* [Mathematical statistics for psychologists], Flint, Moscow, Russia, 257 p.

**Стаття надійшла до редакції 25.11.19 р.**