

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ І ЗНАЧЕННЯ НОВИЗНИ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ¹

Нагорний Євген Ігорович, к.е.н., старший викладач кафедри маркетингу та управління інноваційною діяльністю Сумського державного університету, тел. (0542) 687-844, e-mail: nag-evgeniy@yandex.ru

У статті розглянуто необхідність проведення систематичних маркетингових досліджень рівня та значення як створюваної інноваційної продукції, так і продукції що тривалий час перебуває на ринку. Їх застосування дозволить оцінити шанси новинки на ринковий успіх, а також визначити час коли існуючу на ринку продукцію необхідно буде модернізувати або замінити на нову. В дослідженні розглянуто існуючі підходи до підрахунку новизни продукції, а також запропоновано авторський методичний підхід до її визначення, що базується на визначенні сукупності властивостей інноваційної продукції, що характеризують її радикальну зміну відносно її ринкового аналогу. Окрім того запропоновано підхід до прогнозування потреби у модернізації існуючої на ринку продукції. Представлені підходи базується на економіко-математичному, порівняльному та факторному аналізі та методі експертних оцінок.

Ключові слова: новизна, маркетингові дослідження, ринкова невдача, інноваційна та нова продукція, модернізація, конкурентоспроможність.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. На сьогоднішній день вітчизняна промисловість потребує переходу до якісно нового стану, що дозволить їй утримати та підвищити рівень конкурентоспроможності як на внутрішньому так і зовнішньому ринках. Одним з таких напрямків розвитку є орієнтація на інноваційну діяльність промислових підприємств, шляхом створення, виробництва та розповсюдження нових та інноваційних видів продукції. Однак, як свідчить практика інноваційної діяльності промислових підприємств разом з великими прибутками вона має і великий ступінь ризику невдачі її результатів на ринку. Так за даними що наведені в [3], у США та Канаді, приречені на невдачу в середньому 55% споживчих товарів і 37% промислових товарів, у країнах ЄС – відповідно 50% та 28%, а в Японії - 40% усіх товарів. В Україні даний показник оцінюється на рівні 28% і є найменшим, оскільки ринок нашої країни ще не повністю насичений, і тому у вітчизняних підприємств є значні ринкові можливості щодо виробництва нових та інноваційних продуктів.

Занадто висока ринкова «смертність» нових та інноваційних продуктів пояснюється різними причинами, і в першу чергу через низький рівень їх ринкової новизни та споживчої привабливості. Тому систематично проведені маркетингові дослідження оцінки рівня і значення новизни нової продукції, що здійснюються на початкових етапах інноваційного циклу її розроблення, а потім вже на етапах її життєвого циклу, є головною ознакою того, що

¹Робота виконувалася за рахунок бюджетних коштів МОНмолодьспорт України, наданих на виконання науково-дослідної роботи на тему "Розроблення механізму впровадження екологічних інновацій" (№ держ. реєстр. 0112U001378)

виробник і споживач однаково визначають її зміст і новинка не провалиться на ринку.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Проблематику новизни нових та інноваційних товарів підіймали у своїх дослідженнях як вітчизняні так і зарубіжні науковці. Розглянемо основні методичні підходи до визначення значення новизни, в першу чергу, вже існуючих на ринку товарів.

В.М. Щербань [7] та П.С. Зав'ялов [1] пропонують визначати значення показника новизни товару за його конструктивними, функціональними та дизайнерськими параметрами. Значення новизни розраховується за сумою балів, що отримав товар, за виділеними параметрами, у співвідношенні до максимально можливої їх суми. Недолік підходу – врахування при підрахунку новизни лише суто товарних критеріїв.

Цікавою є методика розрахунку значення новизни, що запропонував російський вчений А.Н. Панкрухіним, яку, з удосконаленнями, наводить Д.В. Сорочан [5]. Новизна продукції визначається за змінами, що мають місце при використанні різного роду нововведень у продукті. Методика базується на розрахунку індикатору новизни який розраховується за співвідношенням кількості нових деталей у продукті до загальної їх кількості. Необхідно пам'ятати що деталі можуть складатися з вузлів, вузли з окремих елементів, і це також потрібно враховувати під час розрахунку. Недолік методики – врахування лише конструкторських та технологічних параметрів при розрахунку новизни продукту, а також кількісної характеристики змін продукту, а не якісної.

С.М. Ілляшенко [2] пропонує використовувати закон Вебера для визначення значення показника новизни продукту. За законом, щоб споживач усвідомив відмінність нового продукту від існуючого, його органи відчуття повинні відчувати ці зміни. Недолік підходу – під час розрахунку враховуються лише зміни, що можна відчувати органами почуттів людини. А тому сфера використання методу – споживчі товари продуктової групи.

Цікавим, але неефективним є підхід, що використовується Держкомстатом України [6]. Мінімальний рівень новизни для зарахування будь-якої зміни до категорії «новинка» визначається як нове для підприємства. Тобто якщо продукт виготовляється даним підприємством уперше, хоча на ринку він може існувати досить давно, то така зміна розглядається для нього як новинка. Недолік – враховується лише локальний рівень новизни продукту, а саме рівень підприємства.

Невирішені раніше питання, що є частиною загальної проблеми. Таким чином наведені вище підходи в своїй методологічній базі засновані на нечисленних критеріях оцінки, а також не враховують при розрахунку рівня новизни продукту порівняльну оцінку з існуючими її ринковими аналогами. Окрім того зазначені підходи дозволяють оцінити новизну вже існуючої на ринку продукції, однак залишається питання у підрахунку її

значення для створюваної продукції що перебуває на рівні представлення ідеї, задуму або промислового зразка, тобто її перебування на більш ранніх етапах інноваційного циклу. Новизну майбутньої продукції необхідно формувати і оцінювати ще на етапі генерації ідей, оскільки подальша розробка продукції яка не буде мати такої властивості, призведе до її «краху» на етапах життєвого циклу. Вирішення цієї проблеми дозволить підвищити ефективність і знизити ризик інноваційної діяльності, збільшити шанси на ринковий успіх промислових інноваційних продуктів, зменшити втрати від неефективного використання ресурсів та часу що витрачаються на невдалі продуктові проекти.

Методологія дослідження. Методологічною основою дослідження є діалектичний метод наукового пізнання, положення сучасної економічної теорії, ризикології, сучасні концепції управління інноваційною діяльністю. Для вирішення поставлених проблем були використані: факторний аналіз – при розробленні методичного підходу до оцінки показника інтегральної новизни продукції; порівняльний аналіз та метод експертних оцінок – при оцінці рівня і значення новизни продукції; економіко-математичний аналіз – при визначенні часу коли необхідно проводити модернізацію продукції.

Мета та завдання статті. Метою даної роботи є розроблення науково-методичного підходу до маркетингової оцінки рівня та значення новизни нової та інноваційної продукції промислових підприємств. Відповідно до поставленої мети було визначено комплекс завдань: визначити види та чинники новизни продукту; запропонувати методичний підхід до розрахунку показника інтегральної новизни продукту; розвинути підхід до визначення часу коли необхідного здійснювати модернізацію продукції у складі продуктового портфеля.

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Конкретне значення новизни інноваційної продукції нами пропонується розраховувати шляхом визначення сукупності властивостей інноваційної продукції, що характеризують її радикальну зміну по відношенню до ринкового аналогу. Такими властивостями предметної зміни продукції можуть бути ринок, підприємство, споживач, стара продукція, технологія та інші. Наведені предмети внесених змін дають змогу виділити наступні види новизни продукції, що у своїй сукупності формують її інтегральну новизну: споживча, товарна, виробнича, прогресивна, ринкова, маркетингова, екологічна та соціальна новизна (більш детально див. [4]).

Значення інтегральної новизни розроблюваної продукції пропонується розраховувати експертним методом шляхом протиставлення нової продукції та її аналогу за чинниками, що визначають її значення, в межах виділених її видів, в системі «краще-гірше» (табл. 1). У ролі експертів виступають керівники структурних підрозділів підприємства та цільові споживачі.

Таблиця 1. Види та чинники новизни інноваційного продукту (умовний вибір)

№	Чинники	Шкала оцінок чинників										
		Гірше аналога					Рівень аналога	Краще аналога				
		-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
Споживча новизна												
1	Зміна поведінкових звичок споживачів							√				
2	Ступінь задоволення потреб і запитів								√			
...	...									√		
Товарна новизна												
1	Параметричні зміни показників продукції							√				
2	Якість продукції відносно конкурентів								√			
...	...								√			
Виробнича новизна												
1	Рівень унікальності товару для підприємства									√		
2	Рівень унікальності стосовно існуючого асортименту						√					
...	...							√				
Прогресивна новизна												
1	Зміна технології виготовлення						√					
2	Рівень застосування інновацій							√				
...	...										√	
Ринкова новизна												
1	Масштабність нового ринку стосовно старого							√				
2	Рівень радикальності нового ринку								√			
...	...							√				
Екологічна новизна												
1	Рівень екологічної чистоти технології виробництва						√					
2	Рівень упровадження мало- та безвідхідних технологій									√		
...	...										√	
Соціальна новизна												
1	Покращення стану здоров'я населення							√				
2	Збільшення кількості робочих місць на підприємстві								√			
...	...										√	
Маркетингова новизна												
1	Нові методи маркетингових досліджень							√				
2	Побудова нових каналів збуту									√		
...	...							√				

Показник інтегральної новизни розраховується за формулою

$$N = \sum_i^n W_i \cdot \frac{O_{i\text{отрим}}}{O_{i\text{max}}}, \quad (1)$$

де N – значення показника інтегральної новизни; W_i – вагомість i -го виду новизни; $O_{i\text{отрим}}$ – отримана кількість балів за шкалою оцінок чинників, що визначають i -й вид новизни; $O_{i\text{max}}$ – максимальна кількість балів, що може бути отримана за i -м видом новизни; n – загальна кількість видів новизни.

Розрахункове значення показника новизни зіставляють за шкалою, що наведена в табл. 2. На основі проведеного розрахунку продукцію що отримала оцінку 0-0,40 – відносимо до нової, а продукцію з оцінкою вище 0,40 – до інноваційної.

Таблиця 2. Рівні новизни нового продукту та їх характеристика

Рівні новизни продукту	Значення показника інтегральної новизни	Характеристика продукту	Вид нового продукту
Найвища	1,00	Принципово новий продукт	Новий продукт що наділений ознаками інноваційності (<i>інноваційний продукт</i>)
Висока	0,80-0,99	Продукт, який не має аналогів у певному просторово-часовому вимірі	
Значуща	0,60-0,79	Принципова зміна споживчих властивостей продукту	
Достатня	0,40-0,59	Принципова зміна внутрішніх або зовнішніх параметрів	
Незначна	0,20-0,39	Несуттєва зміна внутрішніх або зовнішніх параметрів	<i>Новий продукт</i>
Помилкова	0,00-0,19	Малоістотні зміни продукту	

Примітка: вдосконалено за [5]

З урахуванням вищевикладеного пропонується така типізація вітчизняних промислових підприємств (табл. 3).

Таблиця 3. Типи підприємств відповідно до країни походження продукції і рівня її новизни

Типи підприємств	Відсоток інтегральної новизни продукції					
	Низький		Середній		Високий	
	0-19%	20-39%	40-59%	60-79%	80-99%	100%
Продукція вітчизняного походження						
1						
2						
3						
Продукція іноземного походження						
4						

1. Подальше виробництво фізично і морально застарілої продукції, яка повністю втратила свій ринковий потенціал і володіє низьким рівнем новизни. Підприємства, що будуть продовжувати (або які продовжують) свій розвиток цим шляхом у недалекій перспективі (через 3-5 років) втратять прихильників своєї продукції й остаточно збанкрутують. З кожним роком таких підприємств стає все менше, і вони поступаються місцем на ринку підприємствам, що інтенсивно впроваджують товарні інновації.

2. Виробництво оновленої (модернізованої, модифікованої, удосконаленої) продукції, що володіє середнім рівнем новизни, в частині зміни функціональних та експлуатаційних характеристик, зміни ринків збуту, комплексу маркетингу, технології виготовлення, конструктивного виконання й т.ін. Підприємства, що будують свою діяльність таким чином, мають шанси на успіх у конкурентній боротьбі, лише в середньостроковій перспективі (5-10 років). З кожним роком рівень новизни продукції знижуватиметься, і якщо вони не змінять напрям свого розвитку, відійдуть до підприємств першого типу.

3. Виробництво принципово нової продукції, що володіє високим рівнем новизни. Саме

цей напрямок стратегічного розвитку повинен стати визначальним для вітчизняних машинобудівних підприємств і забезпечити їх конкурентну перевагу в довгостроковій перспективі (понад 10 років).

4. Виробництво вітчизняними підприємствами продукції іноземного походження, що володіє середнім та високим рівнем новизни на українському ринку, виготовлення і реалізація якої відбуваються за ліцензіями або іншими договорами. Проте в межах світового ринку дана продукція може бути і не новою (характеризуватися низьким рівнем новизни).

Подальша діяльність вітчизняних промислових підприємств повинна базуватися на виробництві нової продукції виключно високого та середнього рівнів новизни, бажано вітчизняного походження (підприємства 2, 3 або 4 типу).

Запропоновану методику до оцінки рівня і значення новизни продукції що розробляється, можна поширити і на етапи життєвого циклу, для існуючої на ринку продукції. Відомо, що з часом інноваційна продукція втрачатиме свою новизну, обсяги продаж знижуватимуться, і виникне необхідність у її модернізації або заміни на принципово нову з новими або суттєво поліпшеними характеристиками. Актуальності набуває питання визначення часу, коли потрібно проводити таку модернізацію. Рівень актуальності підвищується із зростанням номенклатури вироблюваної підприємством продукції. Так, якщо підприємство має у власному продуктовому портфелі декілька сотень найменувань продукції, то вчасне визначення, коли і скільки продукції потрібно модернізувати, є основою для розроблення бюджету НДДКР на наступні роки. З'ясовано, що інноваційна продукція втрачає свою новизну через моральний її знос внаслідок появи на ринку аналогічної продукції з новими чи поліпшеними характеристиками. Функція новизни продукції описується за логарифмічним розподілом (рис. 1), а розрахунок часу заміни продукції виконується за формулами 2 та 3.

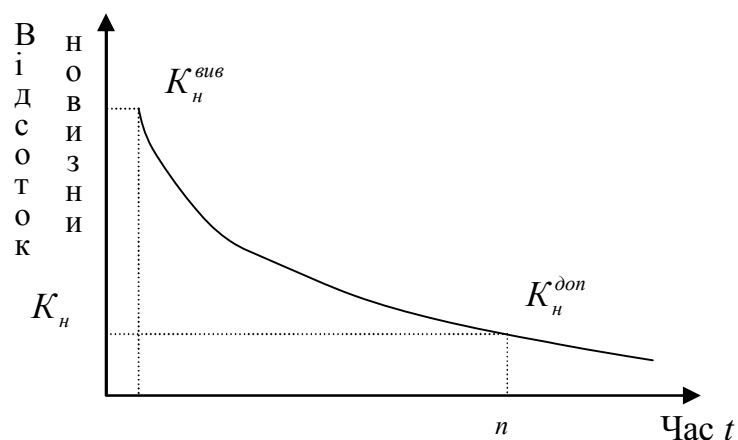


Рис. 1. Визначення часу потреби у модернізації продукції

$$K_n^{don} = \frac{K_n^{viv}}{(1+i)^n}, \text{ звідки} \quad (2)$$

$$n = \log_{1+i} \frac{K_n^{viv}}{K_n^{don}}, \text{ де} \quad (3)$$

де K_n^{viv} - рівень новизни, що має продукція під час виведення її на ринок; K_n^{don} - мінімально допустимий рівень новизни (рівень, за яким продукція ще відрізняється від існуючої на ринку цільовими споживачами); n – кількість років до моменту модернізації; i – коефіцієнт морального зносу інноваційної продукції.

Дана залежність нами отримана емпіричним шляхом на основі наявних даних про зміну значення новизни продукції промислових підприємств Сумської обл. Значення коефіцієнта морального зносу інноваційної продукції можна розрахувати за відомими формулами, а також на основі минулого досвіду – за результатами аналізу зміни відсотка новизни за продукцією, яка вже давно існує на ринку. Але для цього потрібно проводити постійний моніторинг, у формі маркетингових досліджень, її рівня та значення.

Також необхідно зазначити, що значення мінімально допустимого рівня новизни різне для різних видів продукції. Маркетингове опитування цільових користувачів продукції показало, що для продукції що виготовляється за малосерійного чи одиничного виробництва, мінімально допустимий рівень новизни може становити 10-15%, для продукції що виготовляються за середньосерійного виробництва – 15-25%, для продукції що виготовляються в умовах багатосерійного виробництва – 25-40%. Таким чином, чим більшим є значення новизни товару на момент появи його на ринку, тим більше часу він проіснує на ринку у первинному конструктивному вигляді і тим менше коштів потрібно на його модернізацію. Відповідно виведення на ринок нової продукції з недостатнім рівнем новизни вимагатиме вже через незначний проміжок часу провести її модернізацію чи навіть повну заміну, що обійдеться підприємству у значну суму коштів. До того ж така продукція буде користуватися невеликим попитом, оскільки споживачі можуть і не відчутти її новизни.

3. ВИСНОВКИ

Підводячи підсумки з даного дослідження, слід зазначити, що розробка нових товарів пов'язана з надмірним ризиком не сприйняття новинки споживачами, через незначний рівень її ринкової новизни. Запропонований методичний підхід до розрахунку показника інтегральної новизни інноваційної продукції дає можливість визначити рівень перспективності новинки та ухвалити рішення про віднесення її до розряду інноваційної або нової. Набув подальшого розвитку підхід до визначення часу необхідного для модернізації тієї чи іншої продукції у складі продуктового портфеля підприємства, що зосереджує увагу на інтегральній новизні продукції та рівні її морального зносу, і є основою для прийняття

ефективних рішень з управління товарною номенклатурою, тобто дозволяє своєчасно організувати згортання виробництва безперспективних, корекцію існуючих і впровадження нових продуктів з метою забезпечення стабільного функціонування та розвитку підприємства протягом тривалого періоду часу. В подальших дослідженнях необхідно представити результати впровадження запропонованих підходів в діяльність промислових підприємств, що займаються випуском інноваційної продукції.

4. ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Завьялов П.С. Маркетинг в схемах, рисунках, таблицах: учебное пособие / П.С. Завьялов. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 496 с. – (Серия «Высшее образование»).
2. Ілляшенко С.М. Товарна інноваційна політика / С.М. Ілляшенко, Ю.С. Шипуліна. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2007. – 281 с.
3. Нагорний Є.І. Методичні підходи до підрахунку величини невдачі промислової інноваційної продукції на ринку / Є.І. Нагорний // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: економічні науки. – 2011. – №6. – Т. 2. – С.144-148.
4. Нагорний Є.І. Патентно-кон'юнктурні дослідження рівня та значення новизни розроблюваної продукції промислових підприємств / Є.І. Нагорний // Науковий журнал «Маркетинг і менеджмент інновацій», 2011, №4. Т.2, с. 58-63.
5. Сорочан Д.В. Показники товарно-інноваційного розвитку машинобудівного підприємства / Д.В. Сорочан // Механізм регулювання економіки. – №4. – Том 1. – 2008. – С. 229-233.
6. Статистичний збірник «Регіони України» 2009. – [За ред. О.Г. Осауленка]. – К. : Державний комітет статистики України, 2010.
7. Щербань В.М. Створення товару: маркетингове, конструкторське та технологічне забезпечення : навчальний посібник / В.М. Щербань. – К. : Професіонал, 2007. – 288 с.

Nagornyuy Evgeniy Igorevich

Marketing research level and novelty value innovative products industrial enterprises

The article deals with the need for systematic market research level and value as created innovative products and products for a long time is in the market. Their application to assess the chances of success of new products on the market, and identify the time when the existing products on the market will need to upgrade or replace a new one. The study reviewed existing approaches to the calculation of novelty products, and suggested the author's methodical approach to its definition, based on the definition of a collection of properties, innovative products that characterize the radical change relative to its market counterpart. Besides an approach to predict the need for modernization of existing products market. The presented approach is based on economic-mathematical, comparative and factor analysis method and expert evaluations.

Keywords: innovation, market research, market failure, innovation and new products, modernization, competitiveness.

Нагорний, Є.І. Маркетингові дослідження рівня і значення новизни інноваційної продукції промислових підприємств [Текст] / Є.І. Нагорний // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка». - Випуск 2(39) (Частина 1). – 2013. – С.176-180.