

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРСПЕКТИВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРСПЕКТИВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

MARKETING RESEARCH ON PROSPECTS OF ENGINEERING COMPANIES' INNOVATION

В статті наведено етапи маркетингових досліджень перспектив інноваційної діяльності машинобудівного підприємства. Запропоновано визначення маркетингових досліджень перспектив інноваційної діяльності як визначення можливості підприємства щодо розроблення та впровадження інноваційного продукту (технології) та випуску інноваційної продукції. Обґрунтовано порядок проведення маркетингових досліджень перспектив інноваційної діяльності: 1) дослідження основних ринкових закономірностей та тенденцій за динамікою макроекономічних показників; 2) дослідження майбутньої інноваційної технології (визначення перспективних дослідно-технічних розробок, які можуть бути в найближчий час реалізовані та/або впроваджені на машинобудівному підприємстві); 3) дослідження кон'юнктури ринку; 4) дослідження ділових тенденцій; 5) дослідження зовнішнього бізнес-середовища; 6) прогнозні дослідження. Для кожного етапу розроблено науково-методичне підґрунтя дослідження, визначені джерела інформації та методи аналізу.

Ключові слова: маркетингові дослідження, перспективи інноваційної діяльності, інноваційні технології, інноваційна продукція.

В статье приведены этапы маркетинговых исследований перспектив инновационной деятельности машиностроительного предприятия. Предложено определение маркетинговых исследований перспектив инновационной деятельности как определение возможности предприятия по разработке и внедрению инновационного продукта (технологии) и выпуска инновационной продукции. Обоснован порядок проведения маркетинговых исследований перспектив инновационной деятельности: 1) исследование основных рыночных закономерностей и тенденций по динамике макроекономических показателей; 2) исследование будущей инновационной технологии (определение перспективных опытно-технических разработок, которые могут быть в ближайшее время реализованы и / или внедрены на машиностроительном предприятии); 3) исследование рынка; 4) исследование деловых тенденций; 5) исследование внешней бизнес-среды; 6) прогнозные исследования. Для каждого этапа разработаны научно-методическую основы исследования, определены источники информации и методы анализа.

Ключевые слова: маркетинговые исследования, перспективы инновационной деятельности, инновационные технологии, инновационная продукция.

The article provides the analysis of stages of marketing research perspectives of engineering Innovation Company. The definition of marketing research prospects innovation is formulated as the determination of the enterprises` possibilities for the development and implementation of product innovation (technology) and production of innovative products. The order of conduction of market research on perspectives of innovation is presented in following stages: 1) the study of basic market patterns and tendencies of the dynamics of macroeconomic indicators; 2) studies of innovative future technologies (identifying promising research and technological development, which may be implemented in the near future and / or introduced in the manufacture of machinery); 3) studying the market conditions; 4) studying of business trends; 5) studies of the external business environment; 6) predictive studies. For each stage scientific and methodological basis of research is developed, and identification of sources of information and methods of analysis are provided.

Keywords: marketing research, innovation perspectives, innovative technologies, innovative products.

Вступ. Ситуація, яка склалася сьогодні в машинобудівній галузі, вимагає прийняття обґрунтованих управлінських рішень з визначення напрямів розвитку підприємств, впровадження інноваційних технологій, випуску інноваційної продукції, виходу на нові ринки збуту. В свою чергу, багатовекторність можливостей інноваційного розвитку обумовлює необхідність проведення спеціальних маркетингових досліджень, які забезпечують підґрунтя щодо визначення стратегій інноваційного розвитку машинобудівних підприємств.

Теоретичні засади та практичні аспекти маркетингових досліджень розвинуто в працях українських вчених та науковців інших країн. Так, О.В. Зозульов, С.О. Солнцев значну увагу приділяють логіко-структурній та організаційно-методичній сторонам маркетингових досліджень [1, 2], С.І. Косенков глибоко досліджує застосування багатовимірних статистичних методів в маркетингових дослідженнях [3], А.О. Старостіна зосереджує увагу на проведенні міжнародних маркетингових досліджень [4], А.В. Федорченко розвиває філософський бік маркетингових досліджень [5, 6].

Незважаючи на велику кількість робіт з маркетингових досліджень, потребують розвитку підходи до систематизації та класифікації маркетингових досліджень інноваційної діяльності.

Постановка завдання. Мета статті – обґрунтування етапів маркетингових досліджень для визначення перспектив інноваційної діяльності машинобудівних підприємств, а також визначення джерел інформації, методів проведення та аналізу інформації в цих дослідженнях.

Методологія. У роботі застосовано системний підхід для логічного поєднання маркетингових досліджень на всіх етапах інноваційного процесу на підприємстві.

Результати дослідження. При бажанні здійснювати інноваційну діяльність підприємству спочатку необхідно зібрати інформацію про ринкове середовище: кон'юнктуру ринку, стан конкуренції, динаміку зміни попиту та

пропозиції, поведінку споживачів, макроекономічні фактори, які можуть вплинути на зміну ринкових тенденцій. Також підприємству слід зібрати інформацію про перспективні наукові розробки, які призведуть до появи нових технологій виробництва та можуть бути впроваджені у його діяльності, про наявні технологічні новинки, які підприємство може придбати за трансфером, про інноваційні товари, які виробляють лідери галузі. Пропонуємо вищеназвані маркетингові дослідження називати дослідженнями перспектив інноваційної діяльності.

Маркетингові дослідження перспектив інноваційної діяльності – це визначення можливості підприємства щодо розроблення та впровадження інноваційного продукту (технології) та випуску інноваційної продукції. По своїй суті – це стратегічні дослідження ринку. У таких дослідженнях підприємство вивчає зовнішнє середовище інноваційної діяльності, до якого відносяться ринок готової інноваційної продукції та ринок перспективних інноваційних розробок, а також аналізує свій інноваційний потенціал. Головне завдання на цьому етапі – зібрати пул найбільш перспективних наукових досліджень, які можуть в подальшому призвести до інноваційних розробок, які підприємство впровадить у виробництво, а також визначити технологічні інновації, які вже існують на ринку і можуть бути впровадженими у виробництві. В тому разі коли підприємство займається науково-дослідницькою діяльністю, визначається можливість виконання НДДКР за обраними перспективними науковими напрямками. В тому разі, коли підприємство не веде науково-дослідницьку роботу – визначаються перспективи трансферу технологій або замовлення НДДКР науковій установі.

Після визначення перспектив інноваційної діяльності необхідно перейти до маркетингових досліджень інноваційного продукту (технології) у разі необхідності придбання інноваційної технології чи її розроблення, або до досліджень маркетингового потенціалу інновацій у тому разі, якщо необхідно здійснити лише маркетингові інновації.

Маркетингові дослідження інноваційного продукту – це дослідження технічних інновацій та інноваційних технологій, які можуть бути розробленими у результаті НДДКР на підприємстві та (або) впровадженими у виробництво. У такого роду дослідженнях визначається ступінь новизни інноваційної технології, її конкурентні переваги, визначаються терміни її розробки та впровадження. Оцінюється потенціал технології щодо її трансферу та виробництва за нею товарів-новінок. Оцінюється також потенціал майбутніх ринків збуту товарів для нової технології. Дослідження маркетингового потенціалу інновацій – це визначення оптимальних параметрів комплексу маркетингу інноваційної продукції підприємства.

Маркетингові дослідження перспектив інноваційної діяльності істотно важливі для підприємств. Більшість із них зазвичай проводиться методами

аналізу вторинної інформації (кабінетні дослідження) та за експертними опитуваннями.

Починаються дослідження перспектив інноваційної діяльності з **досліджень основних ринкових закономірностей та тенденцій**, динаміки макроекономічних показників. Інформація для їх проведення збирається маркетологом-дослідником із наявних статистичних джерел. Загальні макроекономічні показники розвитку промисловості, галузі машинобудування та її підгалузей надає Державний комітет статистики України. Маркетолог-дослідник за даними офіційної статистики може провести ґрунтовний аналіз щодо розвитку машинобудівної галузі і своєї підгалузі. Внаслідок цього пропонується групі маркетингових досліджень інновацій збирати щорічну та щомісячну інформацію для проведення досліджень по промисловості в цілому, машинобудівній галузі та підгалузі підприємства.

Дослідження майбутньої інноваційної технології – це визначення перспективних науково-дослідних та дослідно-технічних розробок, які можуть бути в найближчий час реалізовані та/або впроваджені на машинобудівному підприємстві. Метод проведення досліджень потенціалу інноваційної діяльності – це експертні оцінки. Інноваційно-повна структура машинобудівного підприємства містить підрозділи, які проводять НДДКР (табл. 1).

Науковці (науково-технічний персонал науково-дослідного та проектно-конструкторських відділів) відповідають на питання щодо того, які інноваційні технології можуть бути розроблені на підприємстві в результаті НДДКР, які обсяги фінансування необхідні для розробки та впровадження технологій, який термін часу необхідний для розробки та впровадження інноваційної технології, які конкурентні переваги майбутньої технології за функціональними та ціновими характеристиками, які прогноуються обсяги продажу товарів, вироблених за інноваційною технологією.

Таблиця 1

Напрями експертних опитувань у маркетингових дослідженнях майбутньої інноваційної технології

Експерти	Питання до експертів
Інноваційно-повна структура машинобудівного підприємства	
<i>Науковці:</i> науково-технічний персонал науково-дослідного та дослідно-конструкторських відділів	1. Які НДДКР у перспективі можуть бути виконані на підприємстві? 2. Які обсяги фінансування та який термін необхідні для розробки технології? 3. Які обсяги фінансування та який термін необхідні для її впровадження? 4. В чому майбутня технологія має переваги над аналогами (за ціновими та функціональними характеристиками)? 5. Які обсяги виробництва очікуються за інноваційною технологією?

<i>Інвестори:</i> працівники планово-фінансового відділу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оцініть ризики щодо фінансування розробки інноваційних технологій, які запропонували науковці 2. Оцініть ризики щодо впровадження інноваційних технологій, які запропонували науковці 3. Оцініть конкурентоспроможність інноваційної технології за ціновими та функціональними характеристиками (яку планується придбати або яку запропонували науковці)
<i>Продаж технологій</i> працівники патентного відділу	<ol style="list-style-type: none"> 1. На які з запропонованих науковцями інноваційних технологій можна отримати патент, в який термін? 2. Які з запропонованих науковцями інноваційні технології можуть бути передані за трансфером вітчизняним підприємствам? 3. Які з запропонованих науковцями інноваційні технології можуть бути передані за трансфером іноземним підприємствам?
<i>Продаж товарів</i> працівники відділу збуту	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оцініть конкурентоспроможність інноваційної продукції (товарів), яка буде виготовлена за інноваційною технологією за функціональними та ціновими характеристиками 2. Які обсяги збуту можна очікувати в Україні? 3. Які обсяги збуту можна очікувати за кордоном?
Інноваційно-достатня структура машинобудівного підприємства	
<i>Інвестори:</i> працівники планово-фінансового відділу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Які інноваційні технології варто придбати підприємству? 2. Оцініть конкурентоспроможність інноваційної технології за ціновими та функціональними характеристиками
<i>Продаж товарів</i> працівники відділу збуту	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оцініть конкурентоспроможність інноваційної продукції (товарів), яка буде виготовлена за інноваційною технологією за функціональними та ціновими характеристиками 2. Які обсяги збуту можна очікувати в Україні? 3. Які обсяги збуту можна очікувати за кордоном?

Інвестори (працівники планово-фінансового відділу) відповідають на питання щодо оцінки фінансових ризиків від розробки та впровадження інноваційних технологій, які пропонуються науковцями або які передбачається придбати, а також оцінюють потенційну конкурентоспроможність інноваційної технології за функціональними та ціновими характеристиками.

Працівники патентного відділу (продаж технологій) відповідають на питання щодо отримання патенту на запропоновані науковцями технології та перспективи трансферу цих технологій вітчизняним підприємства та за кордон.

Працівники відділу збуту оцінюють майбутні продажі товарів, які вироблені за інноваційною технологією в Україні та за кордоном, а також надають оцінки щодо її перспективної конкурентоспроможності за функціональними та ціновими характеристиками.

В результаті проведення маркетингового дослідження майбутньої інноваційної технології утворюється оптимізаційний ланцюг відбору найперспективніших розробок (рисунки).



Рисунок. Механізм відбору інноваційних розробок у маркетинговому дослідженні майбутньої інноваційної технології машинобудівного підприємства

У результаті науковці повідомляють, які саме технології перспективно розробляти, інвестори повідомляють, які технології перспективно фінансувати, патентний відділ повідомляє, які технології можна запатентувати та в подальшому продавати ліцензії на їх використання, відділ збуту надає дані щодо перспектив продажу товарів, отриманих за новими технологіями. На цьому етапі важливо визначити погодженість думок експертів з різних груп та в середині кожної групи. Підходи до вирішення цього питання автор розглядав в роботі [7].

Дослідження кон'юнктури ринку – це дослідження основних характеристик ринку за виробниками продукції, товарним асортиментом, динамікою продажів, ціною диференціацією, методами просування та збуту. За цим дослідженням машинобудівне підприємство має ґрунтовну інформацію щодо визначення напрямів інноваційних розробок для отримання конкурентних переваг.

У разі вузького асортименту продукції машинобудівного підприємства, дослідження кон'юнктури ринку може бути проведено силами групи маркетингових досліджень інновацій. У разі широкого асортименту, наявності великої кількості конкурентів, експортоорієнтованого виробництва таке дослідження замовляється у спеціалізованих маркетингових агенцій.

Дослідження ділових тенденцій – це дослідження основних напрямків розвитку бізнесу та окремих ринків. Ґрунтуються такі дослідження на вторинній та первинній інформації, яка отримується як з даних ділових видань та показників діяльності підприємства, так і з даних спостережень та експертних опитувань.

У ході проведення дослідження ділових тенденцій маркетингологів-аналітиків обстежують спеціалізовані видання, які стосуються діяльності підгалузі машинобудування, відвідують виставки-ярмарки та конференції. Їх завдання виявити:

- найбільш перспективні технології, які використовуються у галузі та підгалузі, їх потенціал;
- найбільш перспективні розробки, які можуть бути впровадженими у підгалузі;
- найбільш перспективні напрями інноваційної діяльності, які застосовують виробники інших країн або конкуренти;
- найбільш перспективні організаційні структури виробництва, які впроваджуються на машинобудівних підприємствах України та світу;
- найбільш перспективні маркетингові інструменти, які застосовуються на машинобудівних підприємствах України та світу.

Таким чином, дослідження ділових тенденцій пов'язане з конкретним напрямом інноваційної діяльності підприємства. Розрізняються технологічні та нетехнологічні інновації. Тому для технологічних інновацій ділові тенденції доцільно пов'язувати з етапом НДДКР, а для нетехнологічних інновацій розглядати лише їх напрями (табл. 2).

Дослідження зовнішнього бізнес-середовища – це аналіз макро- та мікрорекламного середовища машинобудівного підприємства з точки зору їх впливу на його інноваційну діяльність. Ґрунтуються такі дослідження на даних, які збираються у системі маркетингової інформації підприємства, зокрема, підсистемою збору зовнішньої маркетингової інформації. Для проведення дослідження зовнішнього бізнес-середовища для всіх його факторів необхідно виокремити чинники, що сприяють або перешкоджають інноваційній діяльності машинобудівного підприємства. Вплив кожного з факторів може бути оцінений за шкалою, наприклад, в 10 балів. Фактори, які сприяють інноваційній діяльності, оцінюються від 0 до +10 балів, фактори, які перешкоджають інноваційній діяльності – від -10 до 0 балів. За отриманими оцінками далі можуть застосовуватися стандартні методи: SWOT-аналіз, PEST-аналіз, STEEP-аналіз, аналіз варіантів.

Таблиця 2

Інформація, що збирається у результаті дослідження ділових тенденцій

Напрямок інноваційної діяльності	Напрями дослідження	Методи дослідження
Технологічні інновації (етап НДДКР)		
фундаментальні дослідження / прикладні дослідження	Які з фундаментальних та/або прикладних досліджень, які проводяться в Україні та/або у світі, є найбільш перспективними для певної	<ul style="list-style-type: none"> - опитування експертів-науковців, - аналіз спеціалізованих наукових та ділових

	підгалузі машинобудування	видань, - відвідування конференцій
Розробки	Які наявні розробки, існуючі в Україні та/або поза її межами, є найбільш перспективними щодо впровадження у виробництві	опитування експертів-науківців, опитування експертів-інвесторів, відвідування конференцій, відвідування виставок,
Технології	Які з наявних інноваційних технологій, що є в Україні та/або в світі, є найбільш перспективними щодо придбання ліцензії	аналіз наукових та ділових видань
Нетехнологічні інновації		
організаційні	Які інноваційні методи організації виробництва застосовують підприємства України та/або світу. Які є найбільш перспективними для певної підгалузі	відвідування конференцій, відвідування виставок, аналіз наукових та ділових видань
маркетингові	Які інноваційні маркетингові інструменти застосовують підприємства України та/або світу. Які є найбільш перспективними для певної підгалузі	

Прогнозні дослідження – це застосування методів економіко-математичного, статистичного, імітаційного моделювання для отримання прогнозів розвитку ринкових показників (динаміка попиту на інноваційну продукцію, динаміка пропозиції інноваційної продукції, прогнозування продажу інноваційної продукції).

Розглянемо два випадки:

- 1) прогнозні дослідження стосуються наявних інноваційних технологій;
- 2) прогнозні дослідження стосуються проектних інноваційних технологій.

В першому випадку для отримання прогнозів застосовуються дані з продажу технологій або товарів. В другому – експертні оцінки щодо очікуваного попиту на технології або/та товари. За наявністю реальних даних для отримання прогнозів використовується інструментарій економіко-математичних моделей: регресійні моделі, трендові моделі, моделі декомпозиції часового ряду та ін. За наявністю лише експертних оцінок застосовуються статистичні інструменти виявлення узгодженості їх думок та достовірності наданих оцінок, а також інструменти імітаційного моделювання.

Таким чином, дослідження перспектив інноваційної діяльності на машинобудівному підприємстві може проводитися за переліком певних методів, наведених у табл. 3.

**Перелік методів проведення маркетингових досліджень перспектив
інноваційної діяльності**

Інструменти	Зміст	Напрями маркетингових досліджень
1. Трендові моделі динаміки	Отримання моделей залежності факторів інноваційної діяльності від часу для інтерпретації зв'язку та прогнозування	- фундаментальні маркетингові дослідження - прогнозні дослідження
2. Моделі декомпозиції часового ряду	Отримання моделей залежності факторів інноваційної діяльності від часу з врахуванням сезонності для інтерпретації зв'язку та прогнозування	- фундаментальні маркетингові дослідження - прогнозні дослідження
3. Експертні опитування	Отримання варіантів перспективних напрямів наукової та науково-технічної діяльності, перспектив впровадження та трансферу технологій, оцінка потенціалу ринків збуту	- маркетингові дослідження майбутньої інноваційної технології - маркетингові дослідження ділових тенденцій - прогнозні дослідження
4. Спостереження	Дослідження основних характеристик ринку за виробниками продукції, її асортиментом, динамікою продажу, ціною диференціацією, методами просування та збуту	маркетингові дослідження кон'юнктури ринку
5. Аналіз вторинної інформації (SWOT-аналіз; PEST-аналіз; STEP-аналіз, аналіз варіантів)	Аналіз наукових та ділових видань щодо перспективних напрямів наукових досліджень, відвідування виставок та конференцій, аналіз зовнішньої маркетингової інформації	- маркетингові дослідження зовнішнього бізнес-середовища - дослідження ділових тенденцій
6. Економіко-математичне моделювання, статистичні методи, імітаційне моделювання	Отримання моделей взаємозв'язку факторів інноваційного розвитку, прогнозування виявлених тенденцій, імітація розвитку подій, виявлення узгодженості думок експертів	- прогнозні дослідження - фундаментальні дослідження - маркетингові дослідження майбутніх інноваційних технологій

Висновки. За результатами дослідження обґрунтовано етапи маркетингових досліджень перспектив інноваційної діяльності машинобудівних підприємств: 1) дослідження основних ринкових закономірностей та тенденцій за динамікою макроекономічних показників; 2) дослідження майбутньої інноваційної технології (визначення перспективних дослідно-технічних розробок, які можуть бути в найближчий час реалізовані та/або впроваджені на машинобудівному підприємстві); 3) дослідження кон'юнктури ринку; 4) дослідження ділових тенденцій; 5) дослідження

зовнішнього бізнес-середовища; б) прогностні дослідження. В подальшому необхідно розвинути науково-методичні засади маркетингових досліджень інноваційного продукту (технології) та дослідження маркетингового потенціалу інновацій.

Література:

1. Зозулев А.В. Маркетинговые исследования: теория, методология, статистика: Учебное пособие / А.В. Зозулев, С.А. Солнцев / М.: Рыбари; К.: Знання, 2008. – 643 с.
2. Зозульов О.В. Типи та методи маркетингових досліджень інноваційного продукту / О.В. Зозульов, М.О. Базь // Економічний вісник НТУУ «КПІ». – 2007. – С.236-244.
3. Косенков С.І. Маркетингові дослідження / С.І. Косенков. – К.: Скарби, 2004. – 464 с.
4. Старостіна А. О. Міжнародні маркетингові дослідження та управління ризиками – важливі чинники підвищення конкурентоспроможності підприємств / А. О. Старостіна, В. А. Кравченко // Теоретичні та прикладні питання економіки. – Вип. 26. – 2011. – С. 14–26.
5. Федорченко А.В. Роль маркетингу та маркетингових досліджень в системі управління підприємством / А.В. Федорченко // Економічний вісник НТУУ «КПІ»: Зб. наук. праць, №5. – К.: НТУУ «КПІ», 2008. – С. 304 - 309.
6. Федорченко А.В. Система маркетингових досліджень: монографія / А.В. Федорченко. – К.: КНЕУ, 2009. – 267 с.
7. Яшкіна О.І. Статистичні інструменти визначення узгодженості думок експертів в маркетингових дослідженнях / О.І. Яшкіна // Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський Політехнічний Інститут». Збірник наукових праць. – 2013 (10). – С. 442-449.