

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ ТА ПІДПРИЄМНИЦЬКІ РИЗИКИ

За редакцією
д-ра екон. наук, професора
М. А. Окландера

Одеса
«Астропринт»
2017

УДК 339.138:004.5
М266

Монографія присвячена вирішенню науково-прикладної проблеми розроблення теоретико-прикладних положень маркетингових досліджень інновацій для виявлення найбільш перспективних інноваційних розробок машинобудівних підприємств, їх впровадження та просування на ринок в умовах зростання підприємницьких ризиків постіндустріальної економіки. Обґрунтовано, що в межах маркетингових інформаційних систем потребують розвитку концепція формування та методологія функціонування маркетингових досліджень інновацій, яка охоплює весь інноваційний цикл. Показано, що розроблення теоретичного фундаменту формування маркетингового потенціалу інновацій машинобудування в умовах зростання підприємницьких ризиків стає основним джерелом підвищення ефективності господарської діяльності.

Для науковців, викладачів, студентів вищих навчальних закладів.

Авторський колектив монографії:

М. А. Окландер, д. е. н., проф. (Вступ, § 2.1, § 2.2, § 3.1, § 3.2, § 3.5, Висновки); **Т. О. Окландер**, д. е. н., доц. (§ 1.1, § 1.2, § 1.3); **І. А. Педько**, д. е. н., доц. (§ 1.1, § 2.1, § 2.2, § 3.4, § 3.5); **О. І. Яукіна**, д. е. н., доц. (§ 2.3, § 2.4, § 3.1, § 3.2, § 3.3, § 3.4, § 4.1, § 4.2, § 4.3)

Рецензенти:

С. М. Ілляшенко, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри маркетингу та управління інноваційною діяльністю Сумського державного університету;

П. А. Орлов, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки і маркетингу Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця;

А. В. Федорченко, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри маркетингу ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

Рекомендовано до друку вченою радою Одеського національного політехнічного університету (*протокол № 10 від 17 травня 2017 р.*)

ISBN 978–966–927–292–8

© Окландер М. А., Окландер Т. О.,
Педько І. А. та ін., 2017

ЗМІСТ

<i>Вступ</i>	5
--------------------	---

Розділ 1

ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ МАРКЕТИНГОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПІД ВПЛИВОМ ЗРОСТАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ РИЗИКІВ

1.1. Класифікація підприємницьких ризиків	7
1.2. Методи оцінювання маркетингових ризиків	25
1.3. Маркетингові дослідження для оцінювання маркетингових ризиків	45

Розділ 2

СТРУКТУРА МАРКЕТИНГОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВ

2.1. Генезис теорії маркетингової інформації	72
2.2. Класична та новітня концепції маркетингових інформаційних систем	96
2.3. Класифікація маркетингових досліджень за цілями та напрямками	110
2.4. Типологізація методів маркетингових досліджень інновацій	120

Розділ 3

КОНЦЕПЦІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІННОВАЦІЙ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1. Концепція маркетингових досліджень інновацій	142
3.2. Методологія маркетингових досліджень перспектив інноваційної діяльності та інноваційного продукту	168
3.3. Методика оцінки ризику ціноутворення та оптимізації прибутку за регресійною залежністю попиту від ціни (корегування ціни на інноваційні розробки)	187
3.4. Модель управління запасами інноваційно-активних підприємств з урахуванням цін на енергоносії	193

3.5. Методика оцінювання конкурентоспроможності інноваційно-активних підприємств при виробництві стандартизованої продукції	202
---	-----

Розділ 4

ТЕХНОЛОГІЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

4.1. Роль технологічного прогнозування у інноваційному розвитку	207
4.2. Методичне забезпечення технологічного прогнозування для інноваційного розвитку	225
4.3. Програмне забезпечення технологічного прогнозування для інноваційного розвитку	242
<i>Висновки</i>	251
<i>Список використаних джерел</i>	254
<i>Додатки</i>	261

Економічна ситуація в країні актуалізує необхідність підвищення конкурентоспроможності машинобудівних підприємств, яка може бути забезпечена за рахунок інноваційної активності. В свою чергу обґрунтованість інноваційних стратегій машинобудівних підприємств неможлива без системного підходу до маркетингових досліджень інновацій.

Монографія спрямована на розв'язання науково-прикладної проблеми, яка полягає у відсутності системного підходу до маркетингових досліджень інновацій для виявлення найбільш перспективних інноваційних розробок машинобудівних підприємств, їх впровадження та просування на ринок в новітніх умовах зростання підприємницьких ризиків постіндустріальної економіки. Зростанню цих ризиків сприяють тренди глобалізації, інформатизації, соціальні зрушення. Крім того, зовнішні чинники — фіскальна, банківська, зовнішньоторговельна політика не сприяють позитивним прогнозам щодо поліпшення макроекономічних показників. Існує загроза падіння попиту через політичну невизначеність, негативних очікувань від розвитку фінансово-економічної ситуації, високої волатильності курсу національної валюти. Зростають ризики підприємницької діяльності, визначальними з яких стають ризики цільових аудиторій. Тому якщо раніше маркетингові інформаційні системи визначались як механізми збору, аналізу, обробки та зберігання інформації, то в умовах вільного переміщення фінансів, товарів, кадрів, інформації цього недостатньо.

В межах маркетингових інформаційних систем потребують розвитку концепція формування та методологія функціонування маркетингових досліджень інновацій, які охоплюють весь інноваційний цикл. Інноваційна діяльність невід'ємно пов'язана з комерціалізацією результатів наукових досліджень, тому спеціальні маркетингові дослідження машинобудівних підприємств мають проводитися впродовж інноваційного циклу.

Необхідність розробки теоретичного фундаменту формування маркетингового потенціалу інновацій машинобудування в умовах зростання підприємницьких ризиків визначила вибір теми, мету, завдання, логіку, напрями дослідження та структуру монографії.

Вибраний напрямок досліджень пов'язаний з темою науково-дослідних робіт кафедри маркетингу Одеського національного політехнічного університету «Формування маркетингового потенціалу інновацій машинобудування в умовах підвищення ризикованості ринкового середовища» (номер державної реєстрації 0115U000409).

Авторський колектив монографії: М. А. Окландер, д. е. н., проф. (Вступ, § 2.1, § 2.2, § 3.1, § 3.2, § 3.5, Висновки); Т. О. Окландер, д. е. н., доц. (§ 1.1, § 1.2, § 1.3); О. І. Яшкіна, д. е. н., доц. (§ 2.3, § 2.4, § 3.1, § 3.2, § 3.3, § 3.4, § 4.1, § 4.2, § 4.3); І. А. Педько, д. е. н., доц. (§ 1.1, § 2.1, § 2.2, § 3.4, § 3.5).

ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ МАРКЕТИНГОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПІД ВПЛИВОМ ЗРОСТАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ РИЗИКІВ

1.1. КЛАСИФІКАЦІЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ РИЗИКІВ

Сучасна соціально-економічна ситуація характеризується високим рівнем нестабільності та невизначеності, що розширює зону підприємницьких ризиків. Існує тісний зв'язок між економічними процесами, що відбуваються в світовій фінансово-економічній системі, на міжнародних сировинних ринках, та національними економіками. Коливання ринкових показників, волатильність фондових індексів і біржових котирувань позначаються на всіх секторах і галузях. В результаті національні економіки стають більш відкритими.

Існує багато ризиків мега-, макро-, мезорівнів, які обумовлюють зростання підприємницьких ризиків. Ризики мегарівня — це глобальні ризики світової економіки; макрорівня — ризики національної економіки; мезорівня — регіональної та галузевої економіки; ризики мікрорівня — це власне підприємницькі ризики, ризики підприємств. Врахування ризиків мега-, макро-, мезорівнів при управлінні підприємницькими ризиками — одна з умов ефективності функціонування підприємств. При оцінці підприємницьких ризиків використовуються два критерії: ймовірність настання ризику, обсяг ймовірних втрат. Виявлення підприємницьких ризиків, їх своєчасна ідентифікація та оцінка буде сприяти забезпеченню конкурентної переваги.

Глобальний ризик визначається як невизначена подія, настання якої може викликати значний негативний вплив на країни світу в найближчі 10 років. Для сучасного стану світової економіки властиві негативні тенденції, що обумовлюють погіршення перспектив економічного зростання. Цей факт відмічають експерти авторитетних міжнародних спільнот — Міжнародного валютного фонду, Європейської Комісії, Всесвітнього Економічного Форуму.

Міжнародний валютний фонд фіксує уповільнення економічної активності в країнах з розвинутою економікою, а також менш оптимістичні перспективи країн з ринком, що знаходиться на стадії фор-

мування: «Потенційні темпи зростання (темпи, якими може збільшуватися річний обсяг виробництва, не створюючи інфляційного тиску) були переглянуті у бік зниження. Це погіршення перспектив, у свою чергу, позначається на сьогоднішній довірі, попиті та зростанні» [82].

Європейська Комісія оцінила ризики виникнення дисбалансів сучасного економічного розвитку і підкреслила необхідність цілеспрямованих заходів щодо усунення високого рівня невизначеності загальноєвропейського маркетингового середовища [68].

Всесвітнім економічним форумом було виявлено 28 глобальних ризиків, які згруповано в п'ять категорій: економічні, екологічні, геополітичні, соціальні, технологічні (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Глобальні ризики Всесвітнього економічного форуму [11]

Економічні ризики	Соціальні ризики	Геополітичні ризики	Екологічні ризики	Технологічні ризики
<ul style="list-style-type: none"> • Безробіття і неповна зайнятість • Фінансова криза • «Мильна бульбашка» ринків нерухомості • Руйнування фінансового механізму • Ціна енергетичного шоку • Дефляція • Відмова критичної інфраструктури • Некерована інфляція 	<ul style="list-style-type: none"> • Водна криза • Глибока соціальна нестабільність • Поширення інфекційних захворювань • Продовольча криза • Масштабна мимовільна міграція • Урбанізація 	<ul style="list-style-type: none"> • Міждержавний конфлікт • Розпад державності • Терористичні атаки • Зброя масового ураження • Втрата державності • Втрата біорізноманіття та руйнування екосистеми • Техногенні катастрофи навколишнього середовища 	<ul style="list-style-type: none"> • Екстремальні погодні явища • Відмова адаптації до зміни клімату • Природні катастрофи 	<ul style="list-style-type: none"> • Кібератаки • Шахрайство або крадіжка даних • Збій найважливішої інформаційної інфраструктури • Зловживання технологіями

Економічні ризики. Світова економіка може зіткнутися з рецесією внаслідок ризиків на фінансових ринках, високого рівня безробіття, державних боргів, нестабільних обмінних курсів валют і цін на готову продукцію. Глобальний рівень безробіття підтримує заробітну платню на низькому рівні, одночасно підтримуючи дефляційний тиск.

Фондові індекси демонструють падіння на тлі триваючого зниження цін на нафту. Низькі процентні ставки провокують ризик формування «бульбашок» на ринках нерухомості та активів. Вартість житла за останнє десятиріччя зростає вдвічі, що призвело до найвищого в історії співвідношення цін на житло до рівня доходів. При зростанні вартості іпотечних кредитів виникає ризик їх неповернення, що стимулює глобальний дефолт, кризу банківської системи. Дефолт фінансового механізму виникає через високий рівень державних боргів та нездатність виконувати боргові зобов'язання. Відбувається нарощування корпоративного боргу. Дефляція знижує платоспроможність боржників. Ризик виникнення цінового шоку в сфері енергетики є ймовірним. Енергоринок є олігополістичним і чутливим до політичних, природних, спекулятивних чинників нестабільності. Ризики, пов'язані з демографічними зрушеннями та зростанням пенсійних та інших соціальних виплат. Ризики, пов'язані з дефіцитом поточного платіжного балансу США. Ризики, пов'язані з падінням темпів зростання китайської економіки. Експортна експансія і високий рівень інвестицій створюють можливість безнадійної заборгованості;

Соціальні ризики. Водна та продовольча кризи провокують неконтрольовані міграції населення. Кількість біженців досягла найвищого рівня. Протестні рухи швидко поширюються, збільшуючи ризик заворушень. Соціальна нестабільність, в свою чергу, негативно впливає на матеріальне виробництво. Поляризація суспільства на заможних і незаможних, зменшення середнього класу збільшує ризик тривалої економічної стагнації, створюючи потенціал соціального хаосу.

Геополітичні ризики. Складний стан світової економіки, високий рівень безробіття, соціальна нерівність, незадоволеність населення умовами та якістю життя роблять популярними націоналістичні ідеї, що підвищує ймовірність міждержавних конфліктів. Міждержавні конфлікти часто приймають форми інформаційних, кібер-, санкційних війн. Виникає ризик розпаду держави і поширення зброї масового ураження на основі ядерних, хімічних, біологічних, радіологічних технологій. Внаслідок корупції, незаконної торгівлі, організованої злочинності, безкарності і слабкої влади закону послаблюється дієздатність держав. При відсутності реакції з боку органів державного управління та інститутів громадянського суспільства ризик знищення економічної і політичної стабільності, підривається довіра до урядів. Ланцюги поставок, які виникають внаслідок міжнародного

поділу праці, внаслідок конфліктів можуть бути перервані, що призведе до порушень постачання товарів або енергії. Зростання націоналістичних настроїв і зниження довіри між глобальними гравцями підривають здатність міжнародної спільноти до рішучих дій з таких питань, як врегулювання конфліктів, управління Інтернет, зміна клімату, управління океанами. Відмови від співпраці та прийняття спільних рішень в цих областях може підірвати майбутній глобальний ріст.

Екологічні ризики. Техногенні екологічні катастрофи призводять до забруднень територій води та суші. Надмірний вилов риби, вирубка лісів, неадекватне управління екосистемами збільшують навантаження на харчові і водні системи, призводять до втрати біорізноманіття та руйнування екосистеми. Втрата біорізноманіття нерозривно пов'язана з економічним розвитком, проблемами продовольчої і водної безпеки. Водні кризи, кліматичні зміни сприймаються як найбільш ймовірні. Глобальні потреби у водопостачанні зростуть на 40 % до 2030 року. На сільське господарство вже припадає близько 70 % від загального водоспоживання, а виробництво продовольства необхідно буде збільшити на 50 % до 2030 року. Для задоволення потреб виробництва і виробництва електроенергії споживання води збільшиться на 85 % до 2035 року. При цьому екстремальні погодні умови в сільськогосподарських регіонах вже викликають зростання цін і свідчать про те, що вплив зміни клімату на погодні умови і опади можуть знизити врожайність на 25 %.

Технологічні ризики. Зростання гіперпідключеності до Інтернет, збільшення кількості конфіденційної інформації, що зберігається в базах даних, посилюють можливість несанкціонованого проникнення у приватне життя. Питання управління Інтернет стає критично важливим. Є два проблемних напрямки: технічні питання, коли необхідно переконатися, що інфраструктура і пристрої сумісні, та глобальні питання — кібер-злочинність, мережевий нейтралітет, недоторканність приватного життя, свобода висловлювання думок. Відповідальність за технічну інфраструктуру Інтернет розподілена між: «Internet Engineering Task Force» (IETF), «World Wide Web Consortium» (W3C), регіональними інтернет-реєстрами (PIR), операторами корневих серверів, Інтернет-корпорацією по привласненню імен і номерів (ICANN). Рішення, які вони пропонують: моделі політики, стандарти, специфікації і кращий досвід пропонуються через добровільне прийняття конвенцій, правил, директив, контрактів, угод. Але не існує механізмів для вирішення глобальних питань. Потрібні спеці-

альні заходи для вирішення питань збереження персональних даних і недоторканності приватного життя.

Економіка України є фінансово, технологічно, енергетично суттєво залежною від глобальної економіки. В умовах зниження темпів економічного зростання збільшуються підприємницькі ризики. Проте, що ризик є іманентною властивістю підприємницької діяльності, свідчить Закон України «Про підприємництво». У ньому категорія «підприємництво» визначена як «...безпосередня самостійна, систематична, на власний ризик діяльність по виробництву продукції, виконанню робіт, наданню послуг з метою отримання прибутку, яка здійснюється фізичними та юридичними особами, зареєстрованими як суб'єкти підприємницької діяльності у порядку, встановленому законодавством» [20].

Теорія підприємницьких ризиків виникла з появою класичної економічної теорії і в подальшому розглядалась представниками інших економічних шкіл.

Міль Дж., Сеніор Н. У., творці класичної теорії підприємницького ризику, ототожнювали ризик з математичним очікуванням втрат через обране рішення. У такому трактуванні ризик — це збиток, який виникає внаслідок реалізації обраного рішення [4, с. 164–206; 6, с. 266–268].

Маршалл А., Пігу А., творці неокласичної теорії підприємницького ризику, вважали, що ризик проявляється в недоотриманні прибутку. Прибуток є випадковою змінною, і підприємець обирає варіант дій, пов'язаний з мінімізацією втрат прибутку. При такому підході оптимальною дією є уникання ризику [4, с. 205–209, 240–243].

Кейнс Дж. М. розробив власну теорію підприємницького ризику, в основі якої лежить положення про те, що ризик — це витрати на намагання отримати більший прибуток. Тобто дії для отримання меншого прибутку є менш ризикованими, ніж для отримання більшого прибутку. Було введено поняття «витрат ризику» (як різниця між очікуваним і фактичним прибутком) [4, с. 121–124].

Наростаючі кризові явища економіки кінця ХХ — початку ХХІ ст. стали додатковим стимулом розвитку теорії ризиків. Реалії сучасного світу породжують нові види ризику, які важко оцінити кількісно. Транснаціоналізація бізнесу супроводжується створенням глобальних альянсів, фінансових і виробничих взаємозв'язків. Виникає «ефект доміно», який у разі загрози ризику для однієї ланки підвищує ймовірність ризику для ланцюга в цілому. Інформатизація суспільства призводить до можливості втрат в результаті збою комп'ютерних мереж.

Таким чином, сучасне маркетингове середовище породжує додаткові елементи невизначеності, розширює зони ризикових ситуацій. У цих умовах виникають неясність і невпевненість в отриманні очікуваного результату, а отже, зростає і ступінь підприємницького ризику. Кількість збиткових підприємств є лакмусовим папірцем ризикованості маркетингового середовища, а динаміка такої збитковості покаже тенденцію змін ступеню ризикованості.

Ігнорування зростання підприємницьких ризиків унеможливорює отримання запланованих результатів, тому фахівці у теперішній час продовжують розвивати теорію підприємницьких ризиків в класичному руслі з врахуванням сучасних технологічних укладів та появою нових викликів.

Авторський колектив під керівництвом Стоянової Є. С. тлумачить поняття «підприємницький ризик» як ймовірність виникнення збитків або недоотримання прибутків порівняно з прогнозованим варіантом [71, с. 35].

Грабовий П. Г., Петрова С. М., Полтавцев С. І. та інші вважать, що підприємницький ризик — це ймовірність (загроза) втрати підприємством частини своїх ресурсів, недоотримання прибутків або появи додаткових витрат у результаті здійснення певної виробничої і фінансової діяльності [60, с. 58].

Клапків М. С. трактує ризик як ймовірність настання втрат очікуваної економічної (фінансової) користі або ж прямих збитків внаслідок появи непевної (випадкової) події [25, с. 62].

Гранатуров В. М., Литовченко І. В., Харічков С. К. підприємницький ризик визначають як об'єктивно-суб'єктивну економічну категорію, яка має імовірнісний характер і характеризує невизначеність кінцевого результату діяльності внаслідок можливого впливу (дії) на нього низки об'єктивних та/або суб'єктивних факторів, які не враховуються при його плануванні [14, с. 104, 105].

В цілому наведені визначення не містять суттєвих відмінностей від класичних тлумачень. Проте точка зору Гранатурова В. М., Литовченко І. В., Харічкова С. К. відносно об'єктивно-суб'єктивного характеру економічної категорії «підприємницький ризик» має дискусійний характер. В науці не прийнято використовувати характеристику «об'єктивно-суб'єктивна» відносно феномену «наукова категорія», який є теоретичною абстракцією для відображення економічних реалій.

Узагальнюючи, можна констатувати, що в сучасній фаховій літературі під підприємницькими ризиками розуміється ймовірність

(загроза) настання події, що може викликати втрати чи зменшення прибутку за рахунок недоотримання доходів або появи додаткових витрат.

Для визначення сутності підприємницьких ризиків розмежовують поняття «невизначеність» і «ризик»: «невизначеність» відображає стан чинників маркетингового середовища; «ризик» — стан підприємницької діяльності. Причинно-наслідковий ланцюг є наступним — невизначеність чинників маркетингового середовища обумовлює ризикованість підприємницької діяльності.

Сутність поняття «підприємницькі ризики» може бути виражена через наступні взаємопов'язані характеристики:

- можливість досягнення запланованого результату;
- невпевненість в можливості досягнення запланованого результату;
- ймовірність появи втрат в процесі намагання досягти запланованого результату.

Підприємці свідомо ризикують, приймаючи рішення в умовах невизначеності, вибираючи напрям дій при наявності альтернативних варіантів, імплементацію яких передбачають з певною ймовірністю. Неконтрольованість чинників маркетингового середовища створює невизначеність, яку неможливо заздалегідь кількісно оцінити, при цьому ймовірність настання і розмір ризиків підприємницької діяльності можуть бути кількісно оцінені. Невизначеність маркетингового середовища та підприємницький ризик є стандартними нормами ринкової економіки.

Метою управління підприємницькими ризиками є намагання подолати невизначеність в ситуації неминучого вибору на основі оцінювання ймовірності досягнення запланованого результату.

Оскільки ризики є іманентними супутниками підприємницької діяльності, то теоретично кожна дія підприємця супроводжується адекватним видом ризику. Відповідно до багаточисельних дій підприємця існує така ж кількість ризиків. Дії підприємця піддаються типологізації, а отже, можна класифікувати і підприємницькі ризики. Розробка раціональної класифікації підприємницьких ризиків має не тільки важливу наукову цінність, вона є надзвичайно важливою з прикладної точки зору в контексті процесів ризик-менеджменту.

Класифікація підприємницьких ризиків означає поділ ризиків на групи, що мають спільну ознаку. Питаннями пошуку найбільш сут-

тевих ознак займалися видатні представники економічної науки початку ХХ ст.

Шумпетер Й., представник інституціонального напрямку економічної теорії, виділяв два види підприємницьких ризиків [4, с. 332–335]:

- ризики, пов’язані з можливим технічним провалом виробництва, сюди ж відноситься небезпека втрати благ, породжена стихійними лихами;

- ризики, пов’язані з відсутністю комерційного успіху.

Найт Ф., представник чикагської школи неокласицизму, вважав, що ризики є об’єктивними та ймовірними. Він запропонував виділяти два види ризиків залежно від можливості їх кількісної оцінки [5, с. 215–218]:

- ризики, об’єктивна ймовірність яких може бути прорахованою і які можуть бути застраховані;

- ризики, об’єктивна ймовірність яких не може бути прорахованою.

Кейнс Дж. М. розглядав ризики в контексті інвестиційної діяльності, оскільки саме в цьому напрямку підприємницької діяльності ризикованість проявляється найбільш рельєфно. Він розрізняв три види ризиків [4, с. 121–124]:

- підприємницький ризик — невизначеність отримання очікуваного доходу від вкладення коштів;

- ризик «позикодавця» — ризик неповернення кредиту, що включає юридичний ризик і кредитний ризик;

- ризик зміни цінності грошової одиниці — ймовірність втрати коштів у результаті зміни курсу національної грошової одиниці (ринковий ризик).

Проблема класифікації підприємницьких ризиків досі остаточно не вирішена, не створено загальноприйнятого підходу до вибору ознак такої класифікації. Специфіка зарубіжних класифікацій полягає у тому, що вони, перш за все, пов’язані з фінансовими інститутами і органами, що регулюють їх діяльність.

Базельський комітет з банківського нагляду виділяє наступні види підприємницьких ризиків: операційні ризики, ринкові ризики, кредитні ризики [50].

Фахівці банку «J. P. Morgan» пропонують такі види: ділові ризики, ризики ліквідності, юридичні ризики, ризики регулюючих органів [83].

Осипов Ю. Ю. розрізняє три види підприємницьких ризиків: інфляційні ризики, фінансові ризики, операційні ризики [26].

Валдайцев С. В. поділяє підприємницькі ризики на дві групи: комерційні ризики, технічні ризики [8].

Коваленко Л. О., Ремнова Л. М. виділяють три групи підприємницьких ризиків: виробничо-комерційні ризики, інвестиційні ризики, фінансові ризики [29, с. 175].

Українські вчені також активно займаються вирішенням проблеми пошуку оптимальної класифікації ризиків підприємницької діяльності. Розроблено багато варіантів таких класифікацій. В основному вони однотипні, використовують однакові ознаки, але узгодженої версії немає. Найчастіше зустрічаються наступні ознаки підприємницьких ризиків [26; 27]:

- сфера виникнення: зовнішні ризики, внутрішні ризики;
- рівень загрози: допустимі ризики, критичні ризики, катастрофічні ризики;
- ступінь універсальності (специфічності): універсальні ризики, специфічні ризики;
- сфера діяльності підприємства: банківські ризики, страхові ризики, торгівельні ризики, промислові ризики, туристичні ризики, будівельні ризики, аграрні ризики, транспортні ризики;
- тривалість у часі: короткочасні ризики, постійні ризики;
- ступінь правомірності: виправдані ризики, невинуваті ризики;
- можливість страхування: ризики, що страхуються; ризики, що не страхуються;
- передбачуваність по результату: статичні ризики, динамічні ризики.
- відношення до факторів виробництва: ризики, пов'язані з господарською діяльністю; ризики, пов'язані з особистістю підприємця; ризики, пов'язані з інформаційним забезпеченням.

Гранатуров В. М., Литовченко І. В., Харічков С. К. запропонували чотириохрівневу класифікацію підприємницьких ризиків (рис. 1.1).

Класифікація Гранатурова В. М., Литовченко І. В., Харічкова С. К. позиціонується як чотириохрівнева, але нескладно вивести із ризиків четвертого рівня ризики п'ятого, шостого і т. д. рівнів. Помилкою буде думати, що ризики закінчуються на четвертому рівні: діяльність, яка викликає ризики четвертого рівня, в свою чергу складається з операцій, а вони також можуть бути джерелом відповідних ризиків. Отже, спроби розробляти детальні багаторівневі класифікації є тупиковими.

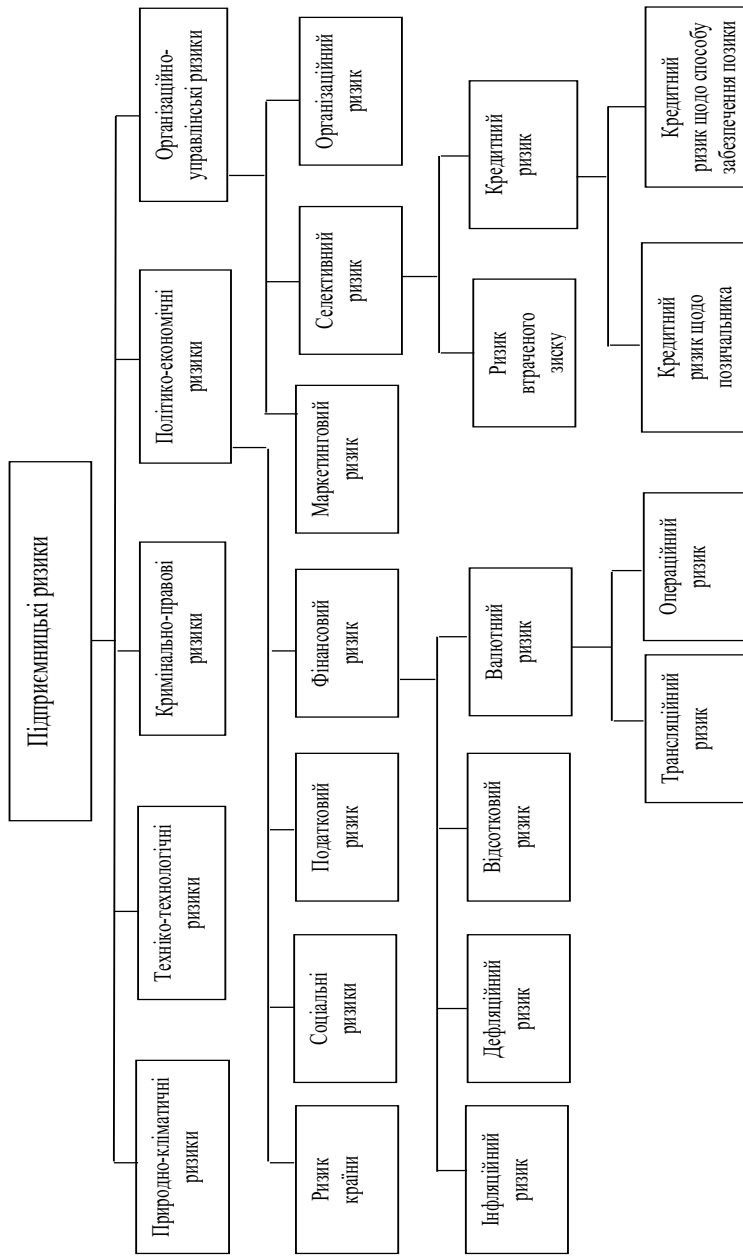


Рис. 1.1. Схема класифікації підприємницьких ризиків за Гранатуровим В. М., Литовченко І. В., Харічковим С. К. [14, с. 126]

Ознака «причина виникнення ризику» є контрпродуктивною, оскільки утопічним є намагання врахувати максимальну кількість причин виникнення загроз, адже це спроба врахувати нескінченний ряд причин. Суб'єктивним є підбір материнських базових ризиків першого рівня: природно-кліматичні, техніко-технологічні, кримінально-правові, політико-економічні, організаційно-управлінські. Якби людство апіорі знало і могло враховувати всі джерела загроз, то суспільне життя взагалі, і економічне життя зокрема, були б безризиковими. Але це, на жаль, нездійсненна ілюзія.

Викликає сумнів доцільність введення до класифікації загально-людських чинників макrorівня (природно-кліматичні, кримінально-правові). Підприємницька діяльність є однією з професійних форм людського існування і дослідження її специфічних ризиків повинно стосуватися лише факторів виробництва, в процесі взаємодії яких отримується прибуток і виникає ймовірність настання події втрати чи зменшення прибутку. Вважаємо, що ризики існування людської цивілізації хоча і впливають на підприємницьку діяльність, проте їх недоцільно включати до підприємницьких ризиків, оскільки вони є ризиками всіх форм суспільного життя. Незрозуміло, чому «ризик країни» є видовим ризиком і відноситься до родових політико-економічних ризиків. Він може бути універсальним: політико-економічним, природно-кліматичним, кримінально-правовим.

Незрозумілою є логіка побудови родо-видових ланцюжків. Наприклад, фінанси і маркетинг — це бізнес-функції підприємництва. При цьому фінансові ризики віднесені до політико-економічних, а маркетингові — до організаційно-управлінських ризиків. Кредитування є операцією фінансування, а кредитні ризики віднесено до ланцюга «організаційно-управлінські ризики — селективні ризики — кредитні ризики». Ризики втраченого зиску є суттю всіх ризиків. Між тим вони віднесені до селективних ризиків, які є частиною організаційно-управлінських ризиків.

Наша наукова позиція базується на наступному концептуальному підході:

— класифікація є науковою абстракцією, яка має сенс тоді, коли вона здатна цілісно відобразити багатоманітність світу;

— складність класифікації підприємницьких ризиків виникає через їх різноманіття, оскільки причин ризиків стільки, скільки існує функцій і операцій в господарській діяльності;

– класифікація повинна відображати основні бізнес-функції, за допомогою яких, в результаті взаємодії факторів виробництва, отримується узагальнюючий результат господарської діяльності — прибуток;

– поєднання функцій і операцій господарської діяльності визначає основний зміст і основні види ризиків підприємницької діяльності.

На основі даного концептуального підходу можна запропонувати принципи класифікації підприємницьких ризиків:

– базовою ознакою повинні бути основні бізнес-функції, за допомогою яких фактори виробництва взаємодіють для отримання прибутку;

– основні бізнес-функції потенційно несуть відповідні родові материнські ризики, що складають перший рівень класифікації;

– кожна бізнес-функція складається з сукупності операцій, які потенційно несуть в собі відповідні видові дочірні ризики, що складають другий рівень класифікації;

– дворівневий характер класифікації достатній для адекватного відображення основних видів ризиків підприємницької діяльності.

Базовою ознакою запропонованої класифікації підприємницьких ризиків є основні бізнес-функції промислових підприємств (рис. 1.2).

Видно, що перший рівень класифікації складають родові материнські ризики: маркетингові, логістичні, фінансові, кадрові, інженерні, юридичні ризики, ризики спеціальних видів діяльності.

Другий рівень класифікації складають видові дочірні ризики.

Маркетингові ризики:

- постачальницькі ризики;
- конкурентні ризики;
- посередницькі ризики;
- споживацькі ризики;
- ризики контактних аудиторій;
- товарні ризики;
- цінові ризики;
- збутові ризики;
- комунікаційні ризики.

Логістичні ризики:

- ризики управління запасами.

Фінансові ризики:

- інфляційні ризики;

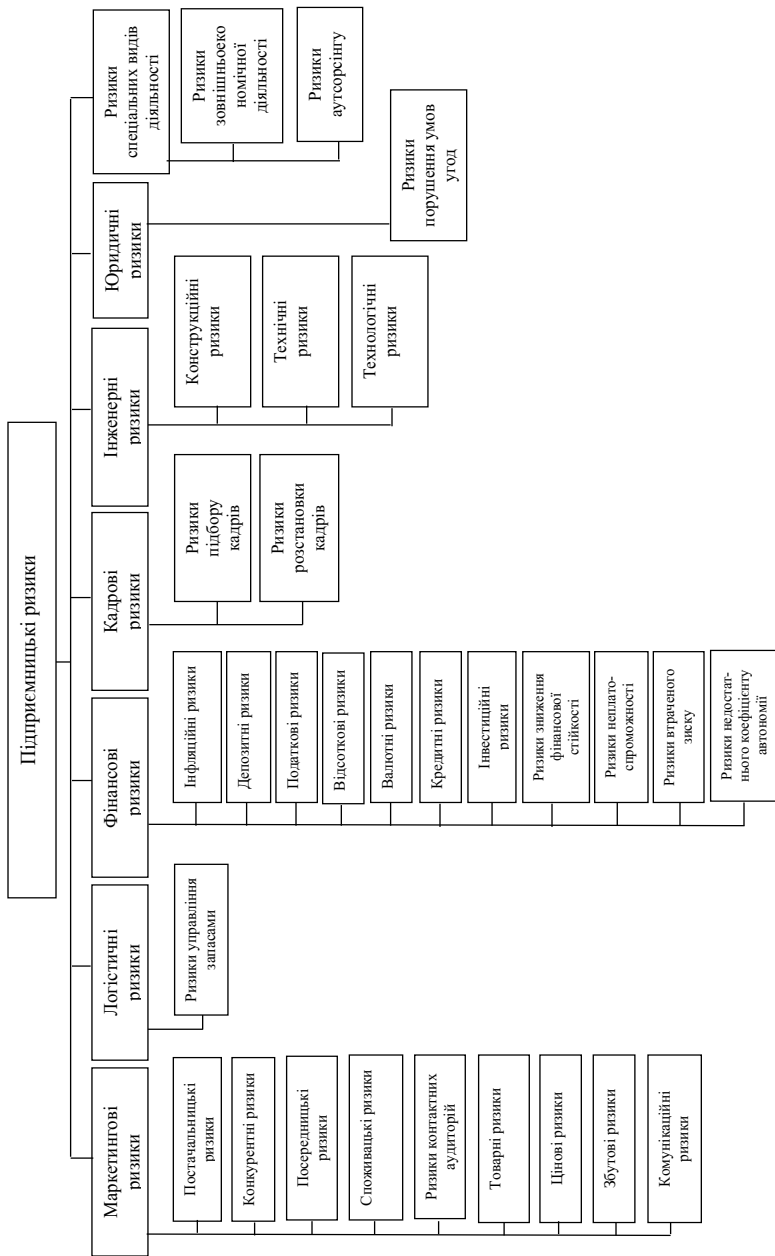


Рис. 1.2. Схема запропонованої класифікації підприємницьких ризиків промислових підприємств

- депозитні ризики;
- податкові ризики;
- відсоткові ризики;
- валютні ризики;
- кредитні ризики;
- інвестиційні ризики;
- ризики зниження фінансової стійкості;
- ризики неплатоспроможності;
- ризики втраченого зиску.

Кадрові ризики:

- ризики підбору кадрів;
- ризики розстановки кадрів.

Інженерні ризики:

- конструкційні ризики;
- технічні ризики;
- технологічні ризики.

Юридичні ризики:

- ризики порушення умов угод.

Ризики спеціальних видів діяльності:

- ризики зовнішньоекономічної діяльності;
- ризики аутсорсінгу.

Дворівневий характер класифікації підприємницьких ризиків є достатнім, оскільки відображається більшість ризиків підприємницької діяльності промислових підприємств.

Для уникнення подвійного рахунку видових ризиків (ризиків другого рівня) вони в класифікації фіксуються один раз. Так, оскільки функція збуту є одночасно маркетинговою і логістичною, то збутові ризики можна віднести і до маркетингових, і до логістичних. Вони віднесені до маркетингових. Аналогічно і до маркетингових, і до логістичних можуть бути віднесені ризики роботи з постачальниками і посередниками. Однак вони також віднесені до маркетингових ризиків. Депозитні і кредитні ризики віднесено до фінансових ризиків. Хоча вони одночасно є ризиками контактних аудиторій.

Запропонований варіант класифікації підприємницьких ризиків не містить ризиків, які пов'язані з чинниками макромаркетингового середовища, що носять загальнонаціональний, певною мірою фатальний характер. На них маркетингологи не можуть впливати. За змістом це скоріше соціально-економічні ризики, які потрібно враховувати суспільству. Тому їх недоцільно відносити до підприємниць-

ких ризиків. Так, цунамі — це природний ризик, загроза для життя, а не різновид підприємницького ризику.

Таким чином, що підприємницькі ризику — іманентний атрибут підприємницької діяльності, який виникає з об'єктивних чи суб'єктивних причин, має вимірний або невимірний характер, полягає у можливості ненастання запланованої події і супроводжується фінансовими втратами. Саме фінансові втрати є кінцевою формою прояву їх негативних наслідків.

Розглянемо найбільший рід підприємницьких ризиків — маркетингові ризику, що є предметом дослідження багатьох фахівців.

Визначення категорії «маркетингові ризику» повинно враховувати родові ознаки маркетингу як науки. Їх дві: перша ознака — відповідальність за оптимізацію збуту за рахунок виявлення передумов трансформації продуктів праці в товар, друга ознака — комплексність і синхронність використання маркетингових інструментів.

На нашу думку, маркетингові ризику — це категорія для відображення іманентної властивості маркетингової діяльності, що проявляється з об'єктивних чи суб'єктивних причин, має вимірний або невимірний характер і може викликати зменшення запланованого прибутку в процесі вирішення проблеми оптимізації збуту підприємств.

Маркетингові ризику — це передбачувана подія, яка здатна нанести шкоду або збиток. «Передбачувана» вказує на те, що подія заздалегідь не визначена. Існує ймовірність події, яка є результатом суб'єктивної оцінки маркетологів її майбутніх наслідків. «Здатне нанести шкоду або збиток» вказує на негативність можливих наслідків.

Під управлінням маркетинговими ризиками будемо розуміти процес комплексного, систематичного і безперервного аналізу та моніторингу маркетингових ризиків, вироблення і реалізації маркетингових рішень на всіх рівнях управління з метою підвищення ефективності маркетингової діяльності.

МакДональд М. розробив класифікацію маркетингових ризиків, у якій виділяє три групи: ринкові ризику, пов'язані з оцінкою потенційної місткості ринку; ризику, пов'язані з обраною маркетинговою стратегією; ризику прибутку (табл. 1.2).

Маркетологам ставиться в обов'язок оптимізація збуту за допомогою маркетингового менеджменту, що складає зміст діяльності відділу маркетингу. Проявитися маркетингові ризику можуть лише в сфері обігу.

Класифікація маркетингових ризиків за МакДональдом М. [38, с. 293–296]

Категорія ризиків в маркетингу	Підкомпоненти ризиків	Характеристика
Ринковий ризик, пов'язаний з тим, що місткість ринку може виявитися невідповідною прогнозованій, знижуючи вартість для акціонерів	Ризик продуктової категорії	Вся продуктова категорія може виявитися меншою, ніж заплановано
	Ризик існування ринку	Частка в цільовому сегменті може виявитися меншою, ніж заплановано
	Ризик обсягів продажів	Обсяги продажів будуть нижчими, ніж планувалося раніше
	Прогнозний ризик	Ринок зростатиме повільніше, ніж це було заплановано
	Ціновий ризик	Рівні цін на ринку будуть нижчими запланованих раніше
Частковий ризик, пов'язаний з тим, що стратегія не забезпечить переваг для клієнтів або збільшення ринкової частки	Ризик оцінки цільового ринка	Стратегія буде працювати тільки на частину цільового ринку і пропозиція цінності зацікавить меншість цільових клієнтів
	Ризик пропозиції	Пропозиція ринку може бути не прийнята цільовим сегментом
	Ризик SWOT-аналізу	Стратегія може бути неефективною, якщо не збільшує сили компанії для реалізації ринкових можливостей або не захищає її слабкі місця від ринкових загроз
	Ризик унікальності	Обрана стратегія може привести до прямого зіткнення з конкурентами
	Ризик майбутнього	Стратегія не відповідає реаліям ринку: потреби ринку змінилися або зміняться за час, що минув від прийняття стратегічної концепції до її виконання
Ризик прибутку, пов'язаний з тим, що стратегія не забезпечить очікуваної маржі	Ризик пулу прибутків	Ймовірність того, що майбутній повний пул прибутків виявиться меншим, ніж заплановано
	Ризик джерел прибутку	Ймовірність того, що реакція конкурентів на запропоновану маркетингову стратегію зменшить прибуток до рівня, нижче запланованого
	Ризик впливу конкурентів	Пов'язаний з тим, що прибуток виявиться меншим запланованого лише через одного конкурента, що реагує на стратегію

Категорія ризиків в маркетингу	Підкомпоненти ризиків	Характеристика
	Внутрішній маржинальний дохід	Ризик, пов'язаний з тим, що внутрішня маржинальна прибутковість виявиться нижчою запланованої, оскільки основні затрати на виробництво перевищать очікувані
	Ризик додаткових витрат	Пов'язаний з тим, що чиста маржа виявиться нижчою запланованої, оскільки додаткові витрати перевищать очікувані

В загальному вигляді класифікація маркетингових ризиків промислових підприємств наведена на рис. 1.2. Нижче ця класифікація деталізована та обґрунтована (рис. 1.3).



Рис. 1.3. Запропонована класифікація маркетингових ризиків промислових підприємств

Маркетингові ризики промислових підприємств можуть бути типологізовані за ознакою «місце виникнення ризику» і поділені на зовнішні та внутрішні ризики.

Зовнішні — це ризики зовнішніх чинників мікрорекетингового середовища, на які маркетологи промислових підприємств можуть впливати: постачальницькі, конкурентні, посередницькі, споживацькі, ризики контактних аудиторій. Вони можуть викликати зменшення запланованого прибутку в процесі оптимізації збуту промислових підприємств:

- постачальницькі ризики — ризики, пов'язані з порушенням умов постачання сировини і матеріалів;
- конкурентні ризики — ризики, пов'язані з діями конкурентів;
- посередницькі ризики — ризики, пов'язані з діями посередників;
- споживацькі ризики — ризики, пов'язані зі змінами попиту;
- ризики контактних аудиторій — ризики, пов'язані з діями контактних аудиторій.

Внутрішні — це ризики одного внутрішнього чинника мікрорекетингового середовища: самого промислового підприємства. Вони можуть викликати зменшення запланованого прибутку в процесі оптимізації збуту промислових підприємств:

- товарні ризики — ризики, пов'язані з товарною політикою (техніко-експлуатаційні характеристики, пакування, сервіс, товарна марка);
- цінові ризики — ризики, пов'язані з ціновою політикою;
- збутові ризики — ризики, пов'язані із збутовою політикою;
- комунікаційні ризики — ризики, пов'язані із комунікаційною політикою.

Ризики, що пов'язані з чинниками макрорекетингового середовища, носять загальнонаціональний, певною мірою фатальний характер. На них маркетологи не можуть впливати. За змістом це скоріше соціально-економічні ризики, які потрібно враховувати у всіх підсистемах управління промисловим підприємством. Тому їх недоцільно відносити до маркетингових ризиків.

Внутрішні ризики виникають на стадії реалізації планів маркетингу. На інших стадіях, а саме маркетингового аналізу, маркетингового синтезу, стратегічного маркетингу, маркетингового контролю, виконуються функції, які намічають орієнтири або фіксують отримані результати. Отже, з п'яти етапів маркетингового менеджменту ризики проявляються лише на стадії операційного маркетингу.

Відмічаються наступні тенденції в маркетинговій діяльності промислових підприємств.

У маркетинговій товарній політиці:

- скорочується життєвий цикл товарів;

- збільшується кількість товарних знаків;
- формується культура «одноразового» використання товарів.

У маркетинговій ціновій політиці:

- виникає потреба у врахуванні можливих наслідків процесів інтернаціоналізації ринків;
- зростає значення у ціновій тактиці врахування динамічних змін маркетингового середовища.

У маркетинговій комунікативній політиці:

- зростає обсяг рекламних носіїв;
- зменшується значення традиційних медіа;
- знижується ефективність рекламних кампаній;
- зростає роль цифрових комунікацій.

У маркетинговій політиці розподілу:

- зменшується кількість виробників через поглинання та злиття підприємств;
- зменшується кількість маркетингових посередників, формуються потужні торгові мережі;
- посилюється роль посередників в каналі розподілу, вони диктують умови співробітництва виробнику;
- зростає роль електронної комерції, прискорюється процес взаємодії зі споживачами, знижується вартість контакту.

Вказані тенденції цифрової економіки створюють умови для збільшення маркетингових ризиків, що актуалізує пошук раціональних методів їх оцінювання. Отже, розглянемо статистичні методи оцінювання підприємницьких ризиків на прикладі оцінювання маркетингових ризиків промислових підприємств.

1.2. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ РИЗИКІВ

Оцінювання підприємницьких ризиків — це процес розробки моделі виміру величини ризику.

Солнцев С. О., Овчиннікова А. В. наводять наступні методи оцінювання підприємницьких ризиків (табл. 1.3).

В умовах визначеності найбільш успішно можуть застосовуватися математико-статистичні моделі. До методів математичного моделювання відносять кібернетичний підхід, логіко-математичну формалізацію, моделювання. Під моделлю розуміють спрощення реальності. Їх поділяють на такі види:

– описова модель — дозволяє типологізувати структуру системи на трьох рівнях деталізації: макромодель, мікроаналітична модель, модель мікроповедінки (модель процесу Маркова, теорія черг);

Таблиця 1.3

Методи оцінювання ризиків [64, с. 358–362]

Група методів	Сутність методів	Методи
Загальні методи		
1. Пошукові методи	Направлені на виявлення потенційних ризиків; реалізуються через опитування експертів, не дають змоги розрахувати кількісну величину ризику	Чек-листи (check-list) Попередній аналіз загроз (preliminary hazard analysis)
2. Допоміжні методи	Застосовуються для проведення опитувань експертів; є допоміжними до основних методів й використовуються як інструмент для реалізації попередніх методів	Структуроване інтерв'ю та мозковий штурм (structured or semi — structured interviews) Метод Дельфі (Delphi technique) Структурований метод «Шо якщо» (Structured) Оцінки впливу на надійність людського фактору (human reliability assessment)
3. Аналіз сценаріїв	Направлений на виявлення причинно-наслідкових зв'язків, основною перевагою його застосування є направленість для виявлення першопричин ризику та їх усунення	Аналіз впливу факторів ризику на бізнес (Business impact analysis) Аналіз методом дерева помилок (Fault tree analysis) Аналіз методом дерева подій (Event tree analysis) Причинно-наслідковий аналіз (Cause-consequence analysis) Аналіз причинно-наслідкових зв'язків (Cause-and effect analysis)
4. Функціональний аналіз	Заснований на виявленні та усуненні латентних зон ризику	Аналіз характеру та наслідків відмов (FMEA) та аналіз наслідків і критичності відмов (FMECA) Техобслуговування спрямоване на скорочення ризиків (Reliability centred maintenance) Ложний ланцюг Аналіз безпечності експлуатації

Закінчення табл. 1.3

Група методів	Сутність методів	Методи
		та ризиків (Hazard and operability study) Аналіз ризиків і критичних контрольних точок (Hazard analysis and critical control points)
5. Контрольне оцінювання	Застосовуються для оптимізації процесів на підприємстві; дозволяють запобігти потенційним ризикам на підприємстві	Аналіз рівнів надійності засобів захисту (Layers of protection analysis) Техобслуговування спрямоване на скорочення ризиків (Reliability centred maintenance)
6. Статистичні методи	Дозволяють розрахувати потенційні втрати та визначити найбільш вагомi зони ризику	Аналіз Байєса Монте-Карло Аналіз Маркова
Маркетингові методи		
1. Латентні оцінки	Направлені на дослідження реакції покупців на товар, підвищують інформованість щодо рівня попиту на товар та дозволяють кількісно його оцінити	Conjoint Analysis Повнопрофільний аналіз (Traditional Conjoint Analysis) Адаптивний аналіз (Adaptive Conjoint Analysis) Попарний аналіз (Aggregate Choice Analysis)
2. Прямі оцінки	Використовуються для тестування ціни, дозволяють визначити ймовірність придбання товару за кількома рівнями цін.	Сходинка цін (price ladder) Розподілений одиночний план (monadic test) Тест за шкалою Джастера Міра ван Вестендорпа
3. Ринкові тести	Використовуються при наявності конкретного товару. Направлені на тестування товару з використанням каналів збуту щодо певних ринків.	Стандартний ринковий тест Контрольований ринковий тест Електронний тест Імітаційний ринковий тест Інтерполяційний метод
4. Інтерполяційний метод	Застосовується для дослідження існуючої поведінки споживачів та екстраполяції тенденцій.	Інтерполяційний метод

– модель-прогноз — дозволяє передбачати розвиток системи залежно від різних гіпотез;

– нормативна модель — містить рекомендації до дії.

В умовах невизначеності краще використовувати методи теорії ймовірностей і математичної статистики, експертні та евристичні методи.

Одним з найбільш поширених експертних методів є метод «Дельфі», розроблений «Ренд-Корпорейшен»¹. Перевагою експертних методів є їх застосованість в умовах неповної інформації. Важливою особливістю є можливість прогнозувати якісні характеристики ринку.

Основою методу «мозковий штурм» є вироблення рішення на основі спільного обговорення проблеми, поставленої експертами. У ролі експертів, як правило, виступають не тільки фахівці з даної проблеми, а й фахівці в інших галузях знання. Дискусія будується за задалегідь розробленим сценарієм.

Гордон У. на основі методу мозкового штурму запропонував метод синектики. Його відмінність від мозкового штурму полягає в тому, що у ролі експертів виступає стабільна за складом група, яка від штурму до штурму накопичує досвід. Крім того, використання методу синектики допускає критичні висловлювання. Як основні способи реалізації цього методу фахівці виділяють прийоми, засновані на аналогії: фантастична, особиста, пряма, образна.

Морфологічний аналіз — метод прогнозування, в основу якого покладено побудову матриці характеристик ринку та їх можливих значень. Далі на основі перебору характеристик ринку і їх значень отримують різні варіанти прогнозу.

В процесі управління підприємницькими ризиками промислового підприємства важливою складовою повинно стати врахування ризиків споживача.

Бауер Р. запропонував концепцію «сприйманого ризику» чи ризику споживача. Сприяманий ризик — це поєднання особистої оцінки індивідуума можливої несприятливої події в майбутньому та її можливих наслідків. Концепція сприйманого ризику стосується тільки

¹ Широку популярність метод здобув після застосування для потреб армії США. Специфіка методу «Дельфі» полягає в тому, що узагальнення результатів дослідження здійснюється шляхом індивідуального письмового опитування експертів в кілька турів за спеціально розробленою процедурою. Надійність методу вважається високою при прогнозуванні на період як від 1 до 3 років, так і на більш віддалений період часу. Залежно від мети прогнозу для отримання експертних оцінок може залучатися від 10 до 150 осіб.

суб'єктивного, а не об'єктивного ризику. На відміну від спеціалістів, які можуть скористатися масивом статистичної інформації для визначення параметрів ймовірності подій, споживач володіє обмеженою інформацією, малим числом спроб і недосконалою пам'яттю. Все це унеможливує точну оцінку ризику. Навіть якщо вдасться визначити значення ризику, то це буде відноситися не до об'єктивного ризику, виходячи з якого діє споживач, а до його суб'єктивного сприйняття. У сприйманого споживачем ризику є дві сторони: ймовірність і збиток. Кожен з компонентів вимірюється за 4-бальною шкалою. Потім результати вимірювань виводяться на шкалі ризику.

Для оцінювання маркетингових ризиків можна виділити дві групи статистичних методів:

- кількісні методи — дозволяють отримати ймовірнісну оцінку ризику;
- якісні методи — дозволяють згрупувати ризики за категоріями: високі, середні та низькі.

У табл. 1.4 представлено кількісні методи, що можуть бути використані для оцінювання маркетингових ризиків промислових підприємств.

Таблиця 1.4

Кількісні методи оцінки маркетингових ризиків

Метод оцінки ризику	Показники, які можна оцінити за допомогою методу	Оцінка ризику
1. Побудова довірчого інтервалу для генерального середнього	а) оцінка середніх витрат покупців на товар у генеральній сукупності; б) оцінка генерального середнього споживання товару; в) оцінка генерального середнього відношення покупців до товару за обраною шкалою.	Довірчий інтервал будується з певним обраним рівнем надійності γ — 90 %, 95 %, 99 %. Ймовірність того, що дійсне генеральне середнє опиниться за межами довірчого інтервалу, знаходиться як $\alpha = 1 - \gamma$. Оскільки інтервал двосторонній і симетричний, то ризик, що дійсне генеральне середнє буде праворуч або ліворуч від отриманого інтервалу, має ймовірність $\alpha/2$.

Метод оцінки ризику	Показники, які можна оцінити за допомогою методу	Оцінка ризику
2. Побудова довірчого інтервалу для частки ознаки у генеральній сукупності	а) оцінка частки покупців у генеральній сукупності, які віддають перевагу товару; б) оцінка частки покупців, які є лояльними до товару; в) оцінка рейтингу теле- або радіопроеграми; в) оцінка частки аудиторії передачі.	Довірчий інтервал для частки ознаки в генеральній сукупності будується за обраним рівнем надійності γ — 90 %, 95 %, 99 %. Ймовірність того, що оцінка опиниться за межами довірчого інтервалу, знаходиться як $\alpha = 1 - \gamma$.
3. Побудова довірчого інтервалу прогнозу певної маркетингової змінної	а) Прогнозування обсягів продажу товару залежно від одного чи кількох маркетингових чинників (ціни, доходу покупців, рівня рекламного впливу та ін.); б) прогнозування обсягів продажу за трендовими моделями (залежно від часу); в) прогнозування вартості рекламної послуги залежно від одного чи кількох факторів (кількості глядачів передачі, відвідувачів сайту, доходу слухачів, рейтингу каналу).	Довірчий інтервал для прогнозу залежної змінної будується за обраним рівнем надійності γ — 90 %, 95 %, 99 %.
4. Знаходження обсягу вибірки	а) Знаходження обсягу вибірки для оцінки генерального середнього; б) знаходження обсягу вибірки для оцінки частки ознаки в генеральній сукупності.	Обсяг вибірки розраховується за обраним рівнем надійності γ — 90 %, 95 %, 99 %. Також задається рівень граничної похибки Δ . Ймовірність того, що гранична похибка перевищить Δ визначається як $\alpha = 1 - \gamma$.

Розглянемо алгоритми застосування запропонованих методів оцінювання маркетингових ризиків.

1. Побудова довірчого інтервалу для генерального середнього.

Цей метод може бути застосований у такій послідовності:

- отримання вихідних даних;
- розрахунок точкових статистичних характеристик;
- вибір ступеня надійності; побудова довірчого інтервалу.

Вихідні дані для побудови довірчого інтервалу генерального середнього можуть бути отримані в результаті наступних маркетингових досліджень.

а) Оцінка середніх витрат покупців на товар може бути отримана за допомогою наступних видів маркетингових досліджень:

– опитування покупців — формується репрезентативна вибірка покупців товару і за результатами опитування отримується ряд x_1, x_2, \dots, x_n з витрат n опитуваних;

– спостереження за споживачами — формуються панелі, тобто репрезентативна вибірка респондентів, які є представниками всіх сегментів споживачів товару. Це дозволяє отримати об'єктивну інформацію, а не суб'єктивні оцінки покупців своїх витрат на товар. Респонденти, які увійшли до панелі, отримують електронні картки, на які фіксуються їх покупки, або записують покупки у щоденник. За результатами спостережень можна отримати ряд з витрат n покупців на товар: x_1, x_2, \dots, x_n , або, у випадку аналізу витрат кількох сегментів, отримуються k рядів (k — кількість аналізованих сегментів), кожен з яких містить певну кількість спостережень;

– експертні оцінки — експерти оцінюють потенціал ринку нового товару. Кожен з n запрошених експертів формує свої прогнозовані значення щодо витрат споживачів на товар і отримується x_1, x_2, \dots, x_n спостережень;

– експеримент — обирається один з методів проведення експерименту: попередній, змодельований, дійсний [63, с. 644]. Товар реалізується споживачам через кілька точок продажу (зазвичай це 5 % ринку), або через змодельовані точки продажу — спеціально створені точки продажу для проведення маркетингового дослідження. Отримується x_1, x_2, \dots, x_n спостережень, які характеризують витрати покупців на товар.

б) Оцінка генерального середнього споживання певного продукту може бути отримана за наступними методами маркетингових досліджень:

– опитування покупців — за результатами вербального, телефонного або поштового опитування отримується ряд з обсягами споживання товару n опитуваних: x_1, x_2, \dots, x_n ;

– спостереження за покупцями — за результатами панельних спостережень отримується ряд з обсягами споживання n покупців товару: x_1, x_2, \dots, x_n , або, у випадку коли аналізувались обсяги споживання кількох сегментів, k рядів, кожен з яких містить nk спостережень;

– експертні оцінки — оцінюються прогнозовані обсяги споживання товару, n експертів надають свої оцінки щодо обсягів споживання у вигляді n прогнозних оцінок x_1, x_2, \dots, x_n ;

– експеримент — для дослідження середніх обсягів споживання товару створюються експериментальні ринки. Кожен з учасників експерименту має можливість придбати необхідну йому кількість товару за термін проведення експерименту. Отримується x_1, x_2, \dots, x_n оцінок обсягів купівлі.

в) Оцінка генерального середнього відношення споживачів до певного продукту за шкалами може бути отримана за наступними методами маркетингових досліджень [31, с. 52–59]:

– шкала Лайкерта — може бути використана для оцінки відношення респондентів до товару за п'ятибальною шкалою. Шкала містить наступні варіанти відповідей: 1 бал (абсолютно не згоден), 2 бали (не згоден), 3 бали (не маю відповіді), 4 бали (згоден), 5 балів (абсолютно згоден). Можна значення шкали позначати не 1...5, а $-2...2$, що дозволить більш чітко виокремити позитивні та негативні відповіді;

– семантичний диференціал — може бути використаний для оцінки відношення респондентів до товару за семибальною деталізованою шкалою з можливістю більшого вибору варіантів відповідей, ніж за шкалою Лайкерта. За семантичним диференціалом респондент може висловити ступінь свого відношення від 1 до 7, або від -3 до 3 балів: пропонуються два протилежні твердження, які характеризують певний товар. Наприклад, надійний-ненадійний, теплий-холодний, і респондент обирає одну з семи позицій, яка характеризує його відношення до товару;

– шкала Степела — може бути використана для оцінки відношення респондентів до товару за десятибальною деталізованою шкалою, без нейтральної, нульової відмітки: 5 балів, які виставляє респондент, є найвищою оцінкою якості товару, а -5 балів найнижчою оцінкою.

В результаті усіх видів досліджень отримується n вимірів x_1, x_2, \dots, x_n , або, якщо досліджувались різні сегменти, то k рядків по nk вимірів в кожному.

Далі, для отримання довірчого інтервалу необхідно розрахувати статистичні точкові характеристики — вибіркове середнє та стандартне відхилення

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i / n ; \quad (1.1)$$

$$D = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / (n-1) ; \quad (1.2)$$

$$\sigma = \sqrt{D} , \quad (1.3)$$

де \bar{x} — вибіркове середнє;

D — вибіркова дисперсія;

σ — вибіркове стандартне відхилення.

Довірчий інтервал визначається з певним рівнем надійності (γ). Надійність задається; чим вона є меншою, тим меншим буде розмах довірчого інтервалу, але більшим ризик отримати дійсне генеральне середнє поза межами отриманого інтервалу.

Для отримання граничної похибки необхідно знайти аргумент z -розподілу, або t -розподілу, який відповідає заданому рівню надійності. Стандартний нормальний z -розподіл слід застосовувати у випадку, коли обсяг вибірки перевищує 30 респондентів. У випадку, коли обсяг вибірки менший за 30, слід використовувати t -розподіл. І в першому, і в другому випадках використовують спеціальні таблиці z -розподілу, або t -розподілу, або статистичні програмні продукти.

У випадку, коли обсяг вибірки 30 і більше респондентів, для знаходження аргументу t застосовують формулу

$$F(t) = \gamma/2 , \quad (1.4)$$

де $F(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} \int_0^x e^{-\frac{(z-\mu)^2}{2\sigma^2}} dz$ — функція нормального розподілу Гаусса;

μ — середнє генеральної сукупності.

В іншому випадку, коли обсяг вибірки менший за 30, застосовується t -розподіл Стюдента, він характеризується відповідною функцією розподілу:

$$f(x) = \frac{\Gamma((n+1)/2)}{\sqrt{n\pi}\Gamma(n/2)(1+x^2/n)^{(n+1)/2}} , \quad (1.5)$$

де $\Gamma(z)$ — гамма-функція Ейлера.

t-розподіл Стьюдента характеризується також ступенем вільності df — для оцінки середнього він дорівнює $n - 1$, та ймовірністю p — для двостороннього інтервалу її розраховують за формулою:

$$p = \frac{1 - \gamma}{2}. \quad (1.6)$$

Гранична похибка вибірки знаходиться за формулою:

$$\Delta = t \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \quad (1.7)$$

де t — параметр z-розподілу або t-розподілу.

Довірчий інтервал для генерального середнього має такий вид:

$$\bar{x} - \Delta \leq \mu \leq \bar{x} + \Delta, \quad (1.8)$$

де μ — генеральне середнє.

Отримавши такий інтервал ми можемо стверджувати, що з ймовірністю γ генеральне середнє попаде в довірчий інтервал. Ризик помилки в даному випадку — $\alpha = 1 - \gamma$. Причому ризик того, що генеральне середнє опиниться ліворуч або праворуч від граничних значень інтервалу, дорівнює $\alpha/2$ (рис. 1.4).

Ризик того, що генеральне середнє опиниться в цій зоні, дорівнює $\alpha/2$

Ймовірність того, що генеральне середнє опиниться в цій зоні, дорівнює γ

Ризик того, що генеральне середнє опиниться в цій зоні, дорівнює $\alpha/2$

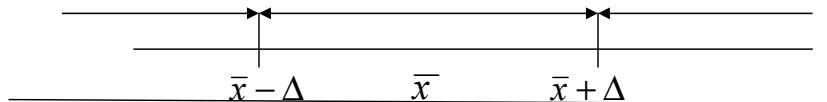


Рис. 1.4. Довірчий інтервал для генерального середнього і відповідні ризики

2. Побудова довірчого інтервалу для частки ознаки в генеральній сукупності.

Цей метод може бути застосований у такій послідовності:

- розрахунок точкових статистичних характеристик;
- вибір ступеня надійності;
- розрахунок граничної похибки;
- побудова довірчого інтервалу.

Вихідні дані для побудови довірчого інтервалу для частки ознаки в генеральній сукупності можуть бути отримані в результаті наступних маркетингових досліджень.

а) Оцінка частки споживачів в генеральній сукупності, які віддають перевагу певній продукції, може бути отримана за рахунок проведення опитування, спостереження або експерименту:

– опитування споживачів — може проводитися на основі репрезентативної вибірки за допомогою анкет, hall-тестів чи home-тестів. При використанні будь-якого з методів отримуються дві оцінки:

$$w = \frac{k}{n}, \quad (1.9)$$

$$1 - w = \frac{n - k}{n}, \quad (1.10)$$

де w — частка респондентів у вибірці, які віддають перевагу товару;

k — кількість респондентів у вибірці, які віддали перевагу певному товару;

n — загальна кількість опитуваних;

$1 - w$ — частка альтернативної ознаки;

У разі спостереження чи експерименту отримуються необхідні оцінки (1.9) та (1.10).

б) Оцінка частки покупців, лояльних до товару, може бути отримана шляхом опитування, спостереження або експерименту. Але і в цьому випадку для подальшого статистичного аналізу отримуються дві оцінки: w — частка лояльних покупців у вибірці та $(1 - w)$ — частка нелояльних покупців у вибірці.

в), г) Оцінка рейтингу теле- або радіопрограми та оцінка частки аудиторії певної передачі здійснюється за спеціальними методиками маркетингових досліджень. Про ці методики буде йтися в подальших дослідженнях. Але і в оцінці рейтингу програми, і в оцінці частки аудиторії передачі дослідники отримують дві оцінки — відсоток глядачів у вибірці, які віддають перевагу даній передачі, та відсоток глядачів, які не дивляться дану передачу, або взагалі не дивляться телевізор у цей час.

В усіх розглянутих випадках отримуються дві оцінки, w — частка досліджуваної ознаки та $(1 - w)$ — частка альтернативної ознаки у вибірці.

Для того, щоб отримати частку досліджуваної ознаки у генеральній сукупності, в статистичному аналізі прийнято будувати довірчий інтервал. Точковими статистичними характеристиками у цьому випадку є дві оцінки, w та $(1 - w)$.

Вибір рівня надійності довірчого інтервалу здійснюється так само, як і в пункті 1. Гранична похибка визначається за формулою

$$\Delta = t \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}}. \quad (1.11)$$

Довірчий інтервал для частки ознаки у генеральній сукупності має вид

$$w - \Delta \leq \pi \leq w + \Delta, \quad (1.12)$$

де π — частка ознаки у генеральній сукупності.

Отримавши такий інтервал можна стверджувати, що з ймовірністю γ частка досліджуваної ознаки в генеральній сукупності попаде в довірчий інтервал. Ризик помилки в даному випадку — $\alpha = 1 - \gamma$. Причому ризик того, що частка ознаки у генеральній сукупності опиниться ліворуч або праворуч від граничних значень інтервалу, дорівнює $\alpha/2$ (рис. 1.5).

Ризик того, що частка ознаки у генеральній сукупності опиниться у цій зоні, дорівнює $\alpha/2$

Ймовірність того, що частка ознаки у генеральній сукупності опиниться у цій зоні, дорівнює γ

Ризик того, що частка ознаки у генеральній сукупності опиниться у цій зоні, дорівнює $\alpha/2$

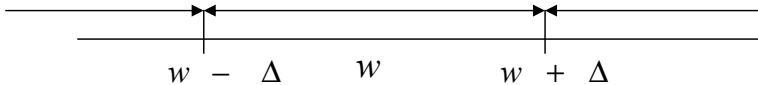


Рис. 1.5. Довірчий інтервал для частки ознаки у генеральній сукупності й відповідні ризики

3. Побудова довірчого інтервалу прогнозу певної маркетингової змінної здійснюється у тому випадку, коли за вихідними даними отримано регресійну модель.

а) Прогнозування обсягів продажу товару залежно від одного чи кількох маркетингових чинників (ціни, доходу споживачів, рівня рекламного впливу) може здійснюватися за допомогою апарату кореляційно-регресійного аналізу. В цьому випадку Y — залежна змінна — обсяг продажів, X — незалежна змінна — це може бути ціна, або дохід покупців, або рівень реклами та інше, або всі вищенаведені змінні разом. Наприклад, за даними пробного маркетингу отримано обсяги продажу певного товару за різними цінами (табл. 1.5).

Якщо незалежна змінна одна, отримуємо парну регресійну модель $Y=f(X)$, де $f(X)$ може бути лінійною або нелінійною функцією. Вибір моделі здійснюється на основі вихідних даних.

Дані пробного маркетингу з продажу товару

	Спостереження 1	Спостереження 2	...	Спостереження n
Обсяги продажу, грн	y1	y2		yn
Ціна, грн	x1	x2		xn

Параметри моделі зазвичай розраховують за методом найменших квадратів. Якщо незалежних змінних кілька, то отримується багатовимірна регресійна модель $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$, котра також може бути лінійною, або нелінійною, і параметри якої також можуть бути оцінені за методом найменших квадратів.

В результаті кореляційно-регресійного аналізу вихідних даних отримують модель $\hat{Y} = f(X)$. Наприклад, якщо вихідні дані апроксимуємо лінійною моделлю, то ситуація може набутися такого вигляду (рис. 1.6):

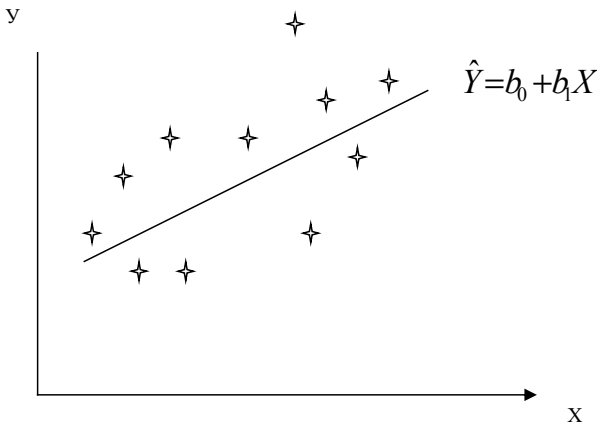


Рис. 1.6. Апроксимація вихідних даних лінійною моделлю

Модель $\hat{Y} = f(X)$ можна використати для інтерпретації зв'язку залежної і незалежної змінних, а також для отримання прогнозу. Для цього в отримане рівняння $\hat{Y} = f(X)$ замість X можна підставити прогнозоване значення незалежної змінної й отримати \hat{Y} . — прогнозоване значення залежної змінної. Оскільки будь-який прогноз визначається ймовірністю свого настання, то отримавши прогноз \hat{Y} , необхідно побудувати довірчий інтервал прогнозу.

б) Прогнозування обсягів продажу за трендовими моделями можна здійснити за допомогою апарату кореляційно-регресійного аналізу. В цьому випадку незалежною змінною буде час — t . Трендова модель має вигляд $\hat{Y} = f(X)$, де $f(t)$ може бути як лінійною, так і нелінійною функцією, залежно від характеристик процесу, який вона пояснює (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Класифікація трендових моделей залежно від динаміки процесів

Модель	Аналітичний вигляд	Характеристика процесу
Лінійна	$\hat{y} = a_0 + a_1 t$	За допомогою цієї моделі можуть бути описані процеси, які характеризуються рівномірним ростом (при $a_1 > 0$) або рівномірним спадом (при $a_1 < 0$)
Параболічна	$\hat{y} = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$	За допомогою параболічної (квадратичної) моделі описуються економічні процеси з деяким уповільненням або прискоренням
Степенева	$\hat{y} = a_0 t^b$	Характерним для економічних процесів є випадок $a_0 > 0$. Залежно від знака параметра b степенева функція описує: прискорений ріст, уповільнений ріст і спад
Лінійна-гіперболічна або обернена	$\hat{y} = a_0 + a_1/t$	Залежно від значень параметрів a_0 та a_1 гіперболічна функція описує економічні процеси з насиченням і спадом
Лінійна-логірифічна	$\hat{y} = a_0 + a_1 \ln(t)$	Характеризує процеси з уповільненим ростом, або уповільненим спадом
Експонентна	$\hat{y} = a_0 + a_1 e^t$	Використовується для опису процесів інтенсивного зростання (лавиноподібні процеси). Спостерігаються під час підйому економіки, просування товару
Модифікована експонентна модель	$\hat{y} = a_0 + a_1 e^{-t}$	Залежно від значення параметра a_1 модель може характеризувати зростаючі або спадаючі економічні процеси з насиченням
Модель Гомперця	$\hat{y} = ka^{b^t}$	S-подібна крива, яка характеризує процеси з насиченням
Модель Перла — Ріда	$\hat{y} = \frac{k}{1 + ae^{-bt}}$	S-подібна крива, яка характеризує процеси з насиченням

Прогноз за трендовими моделями отримують підставляючи в рівняння $\hat{Y} = f(X)$ наступні значення t , ті, що виходять за період, в якому отримана оцінка моделі. Також необхідно отримати довірчий інтервал прогнозу.

в) Прогнозування вартості рекламної послуги залежно від одного чи кількох факторів (кількості глядачів передачі або кількості слухачів радіохвилі, середнього доходу слухачів, рейтингу каналу та інше) відбувається аналогічно пункту а).

В цьому випадку Y — залежна змінна — вартість рекламної послуги, X — незалежна змінна, або змінні, які впливають на Y (кількість глядачів передачі або кількість слухачів радіохвилі, середній дохід слухачів, рейтинг каналу та інше). В отриману за вихідними даними модель $\hat{Y} = f(X)$ підставляються певні значення X і отримується прогнозована вартість рекламної послуги \hat{Y} .

У всіх розглянутих випадках а) — в) необхідно побудувати довірчий інтервал прогнозу для оцінки маркетингового ризику.

Довірчий інтервал прогнозу для лінійної регресійної моделі у статистиці знаходиться за формулою

$$\hat{Y} \pm ts_f, \quad (1.13)$$

де \hat{Y} . — точкова оцінка прогнозу;

t — параметр z -розподілу, або t -розподілу, який обирається залежно від заданого дослідником рівня довіри γ та обсягу вибірки n ;

s_f — стандартна похибка прогнозу.

Стандартну похибку прогнозу знаходять за формулою

$$s_f = \sqrt{s_{yx}^2 + s_{yx}^2 \left(\frac{1}{n} + \frac{(X - \bar{X})^2}{\sum (X - \bar{X})^2} \right)}, \quad (1.14)$$

де $s_{yx} = \sqrt{\frac{\sum (Y - \hat{Y})^2}{n - 2}}$ — стандартна похибка оцінки рівняння регресії;

\bar{X} — середнє вибіркове значення незалежної змінної X , або середнє вибіркове незалежної змінної t у випадку трендової моделі;

X — значення незалежної змінної, для якої отримується прогноз, у випадку моделювання за трендами замість X беруть t .

При отриманні за формулою (1.13) довірчого інтервалу прогнозу гарантується з ймовірністю γ , що прогнозоване значення залежної

змінної Y знаходиться в знайденому інтервалі. Ризик того, що дійсне значення Y опиниться поза межами довірчого інтервалу, оцінюється як

$$\alpha = 1 - \gamma.$$

Довірчий інтервал є інформативним в оцінці маркетингових ризиків у тому випадку, коли обсяг вибірки не є малим. У разі малої кількості спостережень (менше десяти) довірчий інтервал може мати дуже великий «розмах» і не мати цінності для оцінки ризиків. Також довірчий інтервал розширюється при віддаленні від середнього значення X (рис. 1.7).

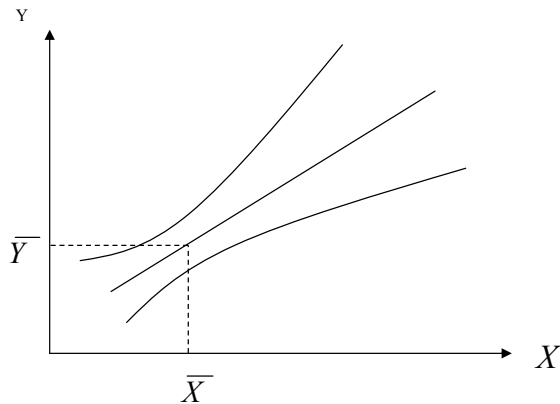


Рис. 1.7. Довірчий інтервал для прогнозу за лінійною моделлю

4. Знаходження обсягу вибірки є одним з головних питань у маркетингових дослідженнях. Якщо вибірка є замалою для отримання певної характеристики генеральної сукупності, то ризик отримання хибних прогнозів й оцінки є великим.

а) Знаходження обсягу вибірки для оцінки генерального середнього здійснюється за формулою

$$n = \frac{t^2 \sigma^2}{\Delta^2}, \quad (1.15)$$

де t — параметр z -розподілу, який обирається залежно від заданого дослідником рівня довіри γ ;

σ^2 — оцінка дисперсії ознаки в генеральній сукупності, яка може бути відомою з попередніх даних;

Δ — гранична похибка, яка задається дослідником.

Обсяг вибірки, який отримано за формулою (1.15), гарантує з ймовірністю γ , що гранична похибка генерального середнього, отриманого за результатами вибірки, не буде перевищувати Δ . Маркетинговий ризик в цьому випадку $\alpha = 1 - \gamma$.

б) Знаходження обсягу вибірки для оцінки частки ознаки в генеральній сукупності здійснюється за одною з формул:

$$n = \frac{t^2 w(1-w)}{\Delta^2}, \quad (1.16)$$

де w — оцінка частки досліджуваної ознаки за результатами попередніх досліджень, або

$$n = \frac{t^2 0,25}{\Delta^2}, \quad (1.17)$$

де 0,25 — максимально можлива дисперсія ознаки $\max(w \times (1-w)) = 0,5 \times 0,5 = 0,25$ — використовується у випадку, коли немає попередньої інформації про дисперсію досліджуваної ознаки.

При стандартному рівні довіри $\gamma = 0,9545$ отримуємо $t = 2$, і формула (1.16) перетворюється на

$$n = \frac{t^2 0,25}{\Delta^2} = \frac{2^2 * 0,25}{\Delta^2} = \frac{1}{\Delta^2}. \quad (1.18)$$

Формула (1.18) часто використовується у маркетингових дослідженнях. Деякі варіанти розрахунку обсягу вибірки за цією формулою наведені в табл. 1.7. Ризик отримати граничну похибку більшу за Δ оцінюється в 5%.

Таблиця 1.7

Оцінка обсягу вибірки за значенням граничної похибки

Δ	n	Δ	n
0,01	10000	0,06	278
0,02	2500	0,07	205
0,03	1112	0,08	157
0,04	625	0,09	124
0,05	400	0,1	100

У багатьох випадках обсяг вибірки пов'язують з обсягом генеральної сукупності. Тоді формули (1.15) та (1.16) трансформуються в такі [21, с. 241]:

$$n = \frac{1}{\frac{\Delta^2}{t^2 w(1-w)} + \frac{1}{N}}, \quad (1.19)$$

де N — обсяг генеральної сукупності,

$$n = \frac{1}{\frac{4\Delta^2}{t^2} + \frac{1}{N}}. \quad (1.20)$$

5. Визначення відмінностей між споживачами різних груп або сегментів. Різні групи споживачів по-різному сприймають певні характеристики товару, по-різному реагують на маркетингові заходи та демонструють різну споживацьку поведінку. Сприймання споживачами товару, визначення реакції на маркетингові заходи або споживацька поведінка завжди досліджуються на вибірках. Висновки ж стосовно досліджуваних показників розповсюджуються на всю генеральну сукупність.

Визначення відмінностей між декількома різними групами досліджуваних об'єктів відбувається за допомогою дисперсійного аналізу ANOVA [24]. За результатами дисперсійного аналізу отримують ймовірність того, що середні груп у генеральній сукупності відрізняються. Вона позначається α .

Дисперсійний аналіз — статистичний метод вивчення розходжень між вибірковими середніми для двох або більше сукупностей.

Фактор X — категоріальна незалежна змінна.

Часто в маркетингологів виникає необхідність встановити розходження середніх значень залежної змінної для різних категорій однієї незалежної змінної — фактору.

а) Визначення відмінностей між споживанням у різних сегментах ринку:

$$\left. \begin{array}{cc} X & \\ \text{I сегмент} & \text{II сегмент} \\ \left\{ \begin{array}{l} Y & \text{рівні споживання;} \end{array} \right. \end{array} \right\}$$

б) Визначення впливу реклами на обсяги продажу товару або оцінки торговельної марки:

X
I ролик II ролик III ролик

{ Y оцінки торговельної марки або обсяги продажу;

в) визначення впливу ціни на обсяги продажу:

X
Низька ціна Середня ціна Висока ціна

{ Y обсяги продажу;

г) визначення відмінностей в оцінках товару між різними групами споживачів:

X
I група II група III група

{ Y оцінки торговельної марки.

Виконання однофакторного дисперсійного аналізу складається з таких етапів:

- 1) Визначення залежної та незалежної змінних.
- 2) Розкладання повної дисперсії.
- 3) Вимір ефектів.
- 4) Перевірка значущості.
- 5) Інтерпретація результатів.

Етап 1. Нехай Y — залежна змінна (метрична), а X — незалежна змінна, що має s категорій (рівнів). Для кожної групи X існує n спостережень Y (рис. 1.8). Розмір загальної вибірки $N=n \times s$.

Етап 2. Розкладання повної дисперсії в однофакторному дисперсійному аналізі — це поділ варіації залежної змінної на варіацію, обумовлену розходженням середніх між групами, плюс варіацію, обумовлену внутрішньогруповою мінливістю.



Рис. 1.8. Схема визначення спостережень у дисперсійному аналізі

Повну варіацію SS_y можна розкласти на два компоненти:

- SS_x (міжгрупова варіація — варіація між категоріями змінної X);
- SSпомилки (внутрішньогрупова варіація — варіація Y всередині кожної групи X)

$$SS_y = SS_x + SS_{\text{помилки}},$$

$$\text{де } SS_y = \sum_{\substack{i=1, n \\ j=1, c}} (y_{ij} - \bar{Y})^2 ;$$

$$SS_x = \sum n(\bar{Y}_j - \bar{Y})^2 ;$$

$$SS_{\text{помилки}} = \sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^n (y_{ij} - \bar{Y}_j)^2 ;$$

\bar{Y} — середнє для всієї вибірки;

\bar{Y}_j — середнє для групи j ;

y_{ij} — i-те спостереження в j-й групі.

Етап 3. Вимір ефекту. Сила впливу змінної X на Y вимірюється за допомогою SS_x. SS_x росте зі збільшенням розходжень між середніми значеннями Y в групах X.

Ефект впливу змінної X на Y обчислюють за формулою

$$\eta^2 = \frac{SS_x}{SS_y} \text{ — кореляційне відношення,}$$

де η^2 змінюється від 0 до 1. Воно дорівнює 0, коли всі групові середні мінливість відсутня, але є деяка мінливість між групами.

η^2 — міра варіації Y, пояснена впливом незалежної змінної X.

Вплив є статистично значущим, якщо $\eta^2 \geq 0,7$.

Етап 4. Перевірка значущості. В однофакторному дисперсійному аналізі перевіряють нульову гіпотезу, яка стверджує, що групові середні в генеральній сукупності рівні:

$$H_0: \bar{Y}_1 = \bar{Y}_2 = \dots = \bar{Y}_c.$$

Нульову гіпотезу можна перевірити за допомогою F-статистики:

$$F = \frac{SS_x / (c - 1)}{SS_{\text{помилки}} / (N - c)} = \frac{MS_x}{MS_{\text{помилки}}}, \quad (1.21)$$

де MS — середній квадрат.

Ця статистика має F-розподіл із числом ступенів свободи (df), рівним $(c - 1)$ та $(N - c)$.

Етап 5. Якщо нульова гіпотеза відхиляється, то з ймовірністю $\gamma = 1 - \alpha$ (α — результат перевірки H_0 за допомогою ANOVA-аналізу можна стверджувати, що групові середні у генеральній сукупності значно відрізняються. Маркетинговий ризик оцінюється тут як ймовірність помилки α .

Управління маркетинговими ризиками можливе на основі наявності своєчасної, повної, достовірної інформації про споживачів, конкурентів, контактні аудиторії. Маркетингові дослідження дозволяють отримати таку інформацію і задовольнити потреби промислового підприємства у ідентифікації, оцінці та нейтралізації маркетингових ризиків.

1.3. МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ РИЗИКІВ

Для кожного елементу комплексу маркетингу можна запропонувати специфічні пакети маркетингових досліджень, які варто застосовувати для зменшення ризиків, або позбавлення від них.

Товарні ризики можна типологізувати наступним чином:

— ризики, що виникають в процесі розробки нового чи модифікації існуючого товару;

— ризики, що виникають на етапах життєвого циклу товару.

Процес розробки нового чи модифікація існуючого товару для промислового підприємства це — інновації. За Законом України «Про інноваційну діяльність» «інновації — новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентноздатні технології, продукція або

послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери» [19].

У статистичній звітності товарні нововведення класифікуються як «товари нові для ринку» чи «товари нові для підприємства». В нормативних документах Держкомстату України зазначено, що «інновація є новою для ринку, коли підприємство, що впровадило інновацію, першим виводить її на свій ринок. Мінімальний рівень новизни для зарахування будь-якої зміни до категорії «інновація» визначається як «нове для підприємства». Продукт уже може використовуватись (виготовлятися) на інших підприємствах, але якщо він є новим або істотно поліпшеним для даного підприємства, то така зміна розглядається для нього як інновація» [51].

У теорії маркетингу розрізняють наступні термінологічні відмінності у визначенні нового товару:

– нововведення — товар новий як для споживачів, так і для підприємства;

– новий товар-дублікат — товар, відомий споживачу, але новий для підприємства;

– модифікований товар — товар відомий для підприємства, але новий для споживача. При цьому розрізняють три види такої модифікації: за рахунок удосконалення товару; за рахунок розширення товарного асортименту; за рахунок репозиціонування товару.

Найбільших капіталовкладень та витрат на дослідження потребує товар новий для споживачів, оскільки для нього властивий найвищий рівень ризику. За оцінками експертів, до 60–70 % нововведень зникають з ринку упродовж перших двох років, а приблизно 90 % — це «бігуни на коротку дистанцію» [42, с. 48].

Ламбен Ж.-Ж. стверджує, що рівень ризику залежить від джерела ідеї нового товару. «Можна розділити товари на ті, що «втягнуті попитом», тобто визначені потребами, за якими спостерігають дослідники, і на «виштовхнуті лабораторіями», тобто засновані на фундаментальних дослідженнях та можливостях технологій. Сукупність американських та європейських досліджень, які охоплюють багато секторів промисловості, свідчать, що приблизно 60–80 % вдалих нововведень має ринкове походження проти 20–40 % тих, що вийшли з лабораторії» [36, с. 355].

Можна запропонувати наступну класифікацію ризиків у товарній політиці в процесі розробки нового чи модифікації існуючого товару (табл. 1.8).

**Класифікація ризиків у товарній політиці в процесі розробки нового
чи модифікації існуючого товару**

Види ризиків	Ймовірність ризиків	Методи маркетингових досліджень для зменшення ризиків
Хибна концепція товару	Висока	Тестування концепції товару експертами, споживачами, виробниками
Помилки товарної політики (товарної марки, брендування техніки)	Висока	Тестування продукції експертами, споживачами, виробниками
Помилки з позиціонування товару	Висока	Тестування позиціонування
Помилки в оцінці сприйняття товару споживачами	Висока	Проведення ринкових тестів

В контексті управління ризиками в товарній політиці при розробці нового чи модифікації існуючого товару доцільним є проведення маркетингових досліджень (рис. 1.9).

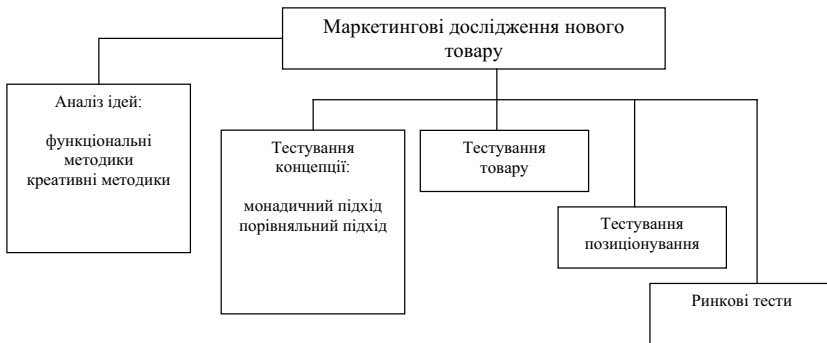


Рис. 1.9. Види маркетингових досліджень ризиків, що виникають в процесі розробки нового чи модифікації існуючого товару

Аналіз ідей. Розробка нового товару починається з генерування ідей. Їх можуть ініціювати: споживачі, співробітники підприємства, посередники тощо. Інструментами збору ідей споживачів та посередників є функціональні методи, а саме: опитування, фокус-групи, глибинні інтерв'ю, аналіз рекламаций та пропозицій. Ідеї співробітників підприємства доцільно отримувати за допомогою

креативних методик: брейнстормінгу, синектичних груп і фокус-груп.

Функціональні методики отримання ідей ґрунтуються на таких підходах:

- аналіз проблем передбачає вивчення поведінки споживачів по відношенню до товару методами опитування, фокус-групи тощо. Цей метод найчастіше використовується при модифікації товару;

- метод інвентаризації характеристик передбачає складання переліку ключових характеристик товару та їх варіювання з метою виявлення нової комбінації характеристик, яка дозволить отримати нововведений чи модифікований товар.

Креативні методики отримання ідей, до яких відносять брейнстормінг та синектику, ґрунтуються на опитуванні не споживачів, а представників експертної спільноти: співробітників підприємства, торгових представників, представників консалтингових агенцій.

Брейнстормінг (мозковий штурм) був розроблений Осборном А. наприкінці 30-х років ХХ століття в США. Він складається з двох етапів: на першому висуваються ідеї, на другому — вони розвиваються.

Синектика була розроблена Гордоном У. в 60-х роках ХХ століття як метод стимулювання творчої активності за рахунок висування нестандартних рішень [81].

Найбільш привабливі ідеї товарів трансформуються в їх концепції. Так, Котлер Ф. виділяє такі відмінності ідеї товару від його концепції: «Ідея товару — загальне уявлення про те, що компанія зможе запропонувати ринку. Концепція товару — відпрацьований варіант ідеї, яка виражена в зручній для споживача формі» [32, с. 395]. Отже, на думку Котлера Ф. ідея товару і концепція товару співвідносяться між собою як категорії «абстрактне» та «конкретне».

Тестування концепції. Тестування концепції товару полягає у вивченні реакцій споживачів на основні ідеї нового товару. В цьому процесі можуть бути використані різноманітні комбінації якісних та кількісних маркетингових досліджень.

На першому етапі використовуються якісні методи (фокус-групи, глибинні інтерв'ю, проективні методики), які дозволяють отримати широкий спектр думок споживачів щодо нового товару на основі двох підходів — монадичного та порівняльного. При монадичному підході група споживачів тестує одну концепцію товару. При порівняльному підході група споживачів одночасно тестує декілька концепцій товару.

На другому етапі використовуються кількісні методи, оскільки якісні дослідження не дають можливості оцінити реальний потенціал нового товару. Збір подальших думок споживачів щодо сприймання нового товару здійснюється за допомогою опитувань. Опитування можуть бути проведені за двома методиками — методикою Таубера та методикою сумісного аналізу (conjoint analyze).

За методикою Таубера Є. в анкету включають блоки питань, які визначають [90]:

— частку респондентів, які вважають новий товар здатним задовольнити їх потреби;

— частку респондентів, які виразили бажання купити товар.

За методикою сумісного аналізу визначається, як впливають основні характеристики товару на його вибір споживачами.

За результатами тестування концепцій товару обирається один або кілька найперспективніших варіантів і далі виконуються наступні дії:

— розробка маркетингової стратегії впровадження товару на ринок та її тестування;

— оцінка прогнозованих обсягів збуту за опитуваннями експертів і на цій основі оцінка прогнозованих ризиків нового товару.

Експерти дають прогнози стосовно можливих обсягів збуту нової продукції: q_1, q_2, \dots, q_n . За цими прогнозами розраховують середнє та стандартне відхилення:

$$\bar{Q} = \sum_{i=1}^n q_i, \quad \sigma = \bar{Q}^2 - (\bar{Q})^2.$$

Прогнозованою величиною вважається середнє \bar{Q} . Для того, щоб перевірити, чи є думки експертів узгодженими, розраховують коефіцієнт варіації:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{Q}} 100\%. \quad (1.22)$$

При $V < 30\%$ експерти мають погоджені думки стосовно прогнозу обсягів збуту, і прогноз має низький ризик нездійснення; якщо $V \geq 30\%$, думки експертів неузгоджені і прогноз має високий ризик нездійснення.

Тестування товару. Тестування товару здійснюється якісними та кількісними методами маркетингових досліджень. Якісні методи найчастіше застосовуються для виявлення відношення респондентів до назви та упакування товару. Тестування властивостей товару (аналіз смаку, запаху, надійності тощо) проводиться кількісними метода-

ми. Кількісні тести проводяться на вибірках реальних споживачів, до них відносять hall-тести (тестування товару в спеціальних місцях), home-тести (тестування товару в домашніх умовах). Тести можна проводити «сліпі» та «відкриті». «Сліпі» не дають змогу ідентифікувати товар з виробником, «відкриті» дають. Це по-перше. По-друге, можливі два підходи до тестування товарів: монадичний тест і тест попарних порівнянь.

Монадичний тест — це тестування одного товару. Для оцінки думок респондентів застосовуються шкали: Лайкерта, семантичний диференціал, Степела. Середні оцінки розраховують за допомогою побудови довірчого інтервалу для генеральної середньої за формулою (1.8). При такому підході ризик легко розрахувати і він є малим (рис. 1.4). Якщо тестування товару відбувається в кількох групах респондентів, то перевірку гіпотези про відмінність їх оцінок здійснюють за допомогою дисперсійного аналізу за формулою (1.21).

Вплив характеристик товару на його сприйняття кількісно визначають за допомогою регресійного аналізу. За даними опитування будують регресійну модель:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n),$$

де Y — показник сприйняття товару респондентами, залежна змінна;

X_1, X_2, \dots, X_n — оцінки характеристик товару респондентами, незалежні змінні.

За регресійною моделлю можна оцінити прогнози сприйняття товару за формулою (1.13) та ризик недостовірності прогнозу (рис. 1.7).

Тест попарних порівнянь — це тестування зовнішнього вигляду, властивостей тощо, при якому порівнюються аналогічні параметри двох товарів та визначається кращий. Цей метод дозволяє отримати ранги кожного товару по кожному респонденту. Далі за інформацією по всіх респондентах можна побудувати довірчий інтервал рангу генерального середнього за формулою (1.8) й розрахувати ризик (рис. 1.4). Також можна побудувати довірчий інтервал частки респондентів, які віддали перевагу одному товару в порівнянні з іншим за формулою (1.12) та оцінити відповідний ризик (рис. 1.5).

Тестування позиціонування. Тестування позиціонування здійснюється для пошуку відповідей на такі питання: які особливості нового товару привертають увагу респондента; як співвідносяться товари конкурентів з новим товаром; яке позиціонування нового товару буде оптимальним. За допомогою якісних методів визначають характерис-

тики товару, які впливають на поведінку споживача. За допомогою кількісних методів отримують карту сприйняття та карту переваг досліджуваного товару.

Ринкові тести. Ринкові тести проводяться для оцінки сприйняття нового товару потенційними покупцями. До них відносяться: пролонговані продуктові тести, лабораторні ринкові тести, керований пробний маркетинг, пробні ринки, імітаційні тести. Для всіх методів ринкового тестування властиві: переважання кількісних методик збору інформації; значний обсяг вибірки; використання системи узагальнюючих показників (табл. 1.9).

Таблиця 1.9

Система узагальнюючих показників ринкового тестування

Показник	Спосіб розрахунку
Індекс зацікавлених споживачів	Число респондентів, які виражають готовність купити новий товар, до числа опитаних
Індекс повторних покупок	Число респондентів, які купують товар регулярно, до числа опитаних
Індекс «прийняття» товару	Чисельність населення, помножена на частку зацікавлених, помножена на частку повторних покупок
Частка покупців марки	Індекс «прийняття» товару, помножений на частоту покупки, помножений на кількість одиниць товару, які куплені за один раз
Частка цільового сегменту	Частка покупців марки (від обсягу вибірки) до числа опитаних

Товарні ризики також можна класифікувати за етапами життєвого циклу товару (ЖЦТ) (табл. 1.10).

Таблиця 1.10

Класифікація ризиків в товарній політиці за етапами ЖЦТ

Етап ЖЦТ	Ризики	Ймовірність ризиків	Об'єкт маркетингових досліджень для розробки заходів з управління ризиками
Впровадження на ринок	несприйняття товару споживачами	висока	дослідження відношення споживачів до товарів підприємства
	низькі темпи зростання продажу	висока	аналіз динаміки продажу конкурентів

Етап ЖЦТ	Ризики	Ймовірність ризиків	Об'єкт маркетингових досліджень для розробки заходів з управління ризиками
Зростання	вихід на ринок конкурентів	висока	моніторинг ринку
	конкурентні війни	середня	дослідження конкурентів (розвідка)
	зміна споживачьких уподобань	висока	дослідження споживачів
Зрілість	конкурентні війни	висока	дослідження конкурентів та споживачів
	похибки з розширенням товарної лінійки	середня	дослідження відношення споживачів до розширення товарної лінійки
	похибки з модифікацією товару	середня	дослідження відношення споживачів до модифікації
	зниження споживачької зацікавленості	висока	дослідження лояльності споживачів
Спад	втрата частки ринку	висока	дослідження ринку
	неправильне перепозиціювання	середня	дослідження ринку та споживачів
	похибки з модифікацією товару	середня	дослідження уподобань споживачів

На кожному етапі ЖЦТ виділяються специфічні та спільні товарні ризики. Для їх ідентифікації, оцінки та нейтралізації можна виділити види маркетингових досліджень споживачів і конкурентів (табл. 1.11).

На етапі впровадження досліджується поведінка і виявляються профілі споживачів, оцінюється сприйняття товару та ефективність реклами.

На етапах зростання та зрілості досліджується динаміка поведінки та профілів споживачів, динаміка іміджу товару, ефективності реклами.

На етапі спаду для прийняття рішення щодо товару досліджується динаміка поведінки та профілів споживачів, динаміка іміджу товару.

**Види маркетингових досліджень споживачів на етапах життєвого циклу товару
[64, с. 317–325]**

Проблема	Показник	Методи дослідження
Етап впровадження		
Поведінка споживачів	Частота покупок нового товару Причини вибору нового товару Задоволеність чи незадоволеність товаром Причини незадоволеності Частота нових покупок	Опитування споживачів: в місцях продажу за випадковими вибірками за панельними вибірками
Імідж товару	Сприйняття нового товару у порівнянні з товарами конкурентів	Фокус-групи Проективні методики Глибинні інтерв'ю
Профілі споживачів	Соціально-демографічні та психографічні характеристики різних груп споживачів	Опитування споживачів за випадковими вибірками та в місцях продажу
Ефективність реклами	Оцінка ефективності рекламної кампанії (впізнання товарної марки чи товару)	Опитування споживачів Рекламні посттести Фокус-групи
Етапи зростання і зрілості		
Динаміка поведінки споживачів	Частота покупок та повторних покупок Лояльність до марки Задоволеність чи незадоволеність товаром Відношення до модифікації продукту Тестування динаміки цінової політики	Опитування споживачів: в місцях продажу за випадковими вибірками за панельними вибірками Тестування модифікацій товару
Динаміка іміджу товару	Сприйняття товару і його модифікацій у порівнянні з товарами конкурентів Динаміка іміджу товару	Фокус-групи Проективні методики Глибинні інтерв'ю
Динаміка профілю споживачів	Динаміка соціально-демографічних та психографічних характеристик різних груп споживачів Характеристика «нових» споживачів	Опитування споживачів за випадковими вибірками та в місцях продажу
Ефективність реклами	Оцінка ефективності рекламної кампанії (впізнання товарної марки чи товару) Стимулюючий ефект реклами	Опитування споживачів Рекламні посттести Фокус-групи

Проблема	Показник	Методи дослідження
Етап спаду		
Динаміка поведінки споживачів	Виявлення «старіючих» товарів Частота покупок та повторних покупок Причини відмови від покупки Виявлення марок, які замінюють товар	Опитування споживачів: в місцях продажу за випадковими вибірками за панельними вибірками Фокус-групи
Динаміка іміджу товару	Порівняльний аналіз іміджу товару і товарів конкурентів	Фокус-групи Проективні методики Глибинні інтерв'ю
Динаміка профілю споживачів	Характеристика споживачів, які відмовилися від споживання товару чи скоротили його використання	Опитування споживачів за випадковими вибірками та в місцях продажу

Дослідження збутової мережі на різних етапах ЖЦТ товару дозволяють оцінити готовність мережі до збуту товару, труднощі в реалізації товару, якість розташування товару на полицях магазину тощо (табл. 1.12).

Таблиця 1.12

Види маркетингових досліджень збутової мережі на етапах життєвого циклу товару

Фаза ЖЦТ	Проблема дослідження	Методи дослідження
Впровадження	Готовність до продажу нового товару Труднощі в реалізації нового товару Ефективне розташування нового товару на полицях магазину	Глибинні інтерв'ю та фокус-групи з представниками оптової та роздрібною торгівлі Retail audit Спостереження в точках продажу
Зростання	Труднощі в реалізації нового товару Ефективне представлення товару споживачу Аналіз ефективності нових каналів збуту	Глибинні інтерв'ю та фокус-групи з представниками оптової та роздрібною торгівлі Retail audit Спостереження в торгових точках

Фаза ЖЦТ	Проблема дослідження	Методи дослідження
Зрілість	Труднощі в реалізації нового товару Ефективне представлення товару споживачу Аналіз ефективності каналів збуту	Глибинні інтерв'ю та фокус-групи з представниками оптової та роздрібної торгівлі Retail audit Спостереження в торгових точках
Спад	Труднощі в реалізації товару Аналіз причин неефективної роботи каналів збуту	Глибинні інтерв'ю та фокус-групи з представниками посередниками Retail audit

Дослідження конкурентів на всіх етапах життєвого циклу товару здійснюється за двома напрямками: моніторинг активності та аналіз продукції (табл. 1.13).

Таблиця 1.13

Дослідження конкурентів на різних етапах ЖЦТ

Фаза ЖЦТ	Проблема дослідження	Методи дослідження
Впровадження	Моніторинг активності конкурентів Аналіз активності конкурентів: цілі, стратегії, засоби досягнення цілі Аналіз товарів конкурентів Конкурентні переваги й недоліки продуктів	Аналіз вторинної інформації Опитування споживачів Глибинні інтерв'ю та фокус-групи з представниками оптової та роздрібної торгівлі Бізнес-розвідка Retail audit
Зростання	Моніторинг активності конкурентів Аналіз реакції конкурентів Аналіз активності конкурентів Аналіз товарів конкурентів Конкурентні переваги й недоліки продуктів	Аналіз вторинної інформації Опитування споживачів Глибинні інтерв'ю та фокус-групи з представниками посередників Бізнес-розвідка Retail audit
Зрілість	Моніторинг активності конкурентів Аналіз реакції конкурентів Аналіз активності ключових конкурентів Аналіз товарів конкурентів	Аналіз вторинної інформації Опитування споживачів Глибинні інтерв'ю та фокус-групи з представниками посередників Бізнес-розвідка

Фаза ЖЦТ	Проблема дослідження	Методи дослідження
	Конкурентні переваги й недоліки продуктів	Retail audit
Спад	Моніторинг активності конкурентів Аналіз активності ключових конкурентів Аналіз товарів конкурентів Конкурентні переваги й недоліки продуктів	Аналіз вторинної інформації Опитування споживачів Глибинні інтерв'ю та фокус-групи з представниками посередників Бізнес-розвідка Retail audit

Опитування експертів: менеджерів та інших спеціалістів — застосовується найчастіше на етапі спаду життєвого циклу товару (табл. 1.14).

Таблиця 1.14

Дослідження для обрання стратегії підприємства на етапі спаду

Об'єкт дослідження	Проблема дослідження	Методи дослідження
Експерти: менеджери підприємства, спеціалісти з даного ринку	Виявлення «старіючих» товарів Можливості «омолодження» товару Стратегія підприємства по відношенню до «старіючих» товарів	Експертні інтерв'ю Мозковий штурм Групові дискусії

Ризики в ціноутворенні можна ідентифікувати та оцінити за результатами маркетингових досліджень. В цій групі ризиків маркетингові дослідження сконцентровані на визначенні цінової еластичності попиту та цінової чутливості споживачів.

Для визначення цінової еластичності попиту у маркетингових дослідженнях застосовуються різні методи, кожен з яких має певні переваги та недоліки (табл. 1.15).

Таблиця 1.15

Методи вивчення цінової еластичності попиту

Метод	Переваги методу	Обмеження методу
Аналіз динаміки продажів	Простий в застосуванні Дає можливість аналізувати еластичність попиту	Неможливість застосування для аналізу нових товарів

Метод	Переваги методу	Обмеження методу
	за ціною існуючих товарів Дозволяє аналізувати вплив інших факторів	
Аналіз даних панельних досліджень	Дає можливість аналізувати перехресну еластичність за конкуруючими товарами та визначати еластичність попиту від доходу	Неможливість застосовування для нових товарів
Ринкові тести (цінові експерименти)	Дозволяє спрогнозувати реальну поведінку споживача Може застосовуватися для аналізу нових продуктів	Висока вартість Значний термін проведення Відсутність конфіденційності Наявність ризику провокації конкурентів на дії у відповідь
Експертні опитування	Дає можливість спрогнозувати довгострокову ситуацію. Може застосовуватись для аналізу нових продуктів	Труднощі з відбором респондентів. Експертні оцінки можуть відрізнятися від думок споживачів Обмеженість трансляції на весь ринок

Дослідження з цінової еластичності попиту проводяться не часто. Ламбен Ж.-Ж. пояснює це наявністю наступних труднощів концептуального характеру [36, с. 237]: еластичність вимірює поведінку при купівлі, тобто може бути виявлена під час спостереження; для виробника важливо знати, як впливати на чутливість ринку до ціни, а не як адаптувати ціну до реальної чутливості ринку; еластичність не може оцінити вплив ціни на такі важливі характеристики споживача, як готовність до проби товару, прихильність до торгової марки, рівень проникнення; на практиці важко досягти стабільних оцінок еластичності, на базі яких можна було б визначити оптимальну ціну.

В середньому точність визначення цінової еластичності попиту складає $\pm 25\%$, що не дозволяє застосовувати результати досліджень для задач ціноутворення [40, 466–467].

В маркетингових дослідженнях цінової чутливості споживачів застосовують два методичні підходи (рис. 1.10).

При монадичному підході респондентам пропонується тільки один товар без врахування конкурентної ситуації. При порівняльно-

му підході споживачеві пропонується порівняти цінові характеристики товару, який тестується, з товарами-конкурентами та з'ясувати, чи готовий він його придбати й за якою ціною.



Рис. 1.10. Методичні підходи до маркетингових досліджень цінової чутливості

Шкали чутливості до ціни ґрунтуються на використанні оціночних шкал з альтернативами від «точно не куплю» до «точно куплю». За допомогою таких альтернатив аналізуються відповіді респондентів за трьома змістовими блоками:

– апробація товару. За п'ятибальною шкалою Лайкерта респондент оцінює своє бажання спробувати товар від «точно не спробую» до «точно спробую»;

– використання. Після демонстрації товару інтерв'юєр запитує респондента про наявність такого товару вдома у респондента;

– купівля або повторна купівля. Визначається бажання респондента купувати певний товар за запропонованою інтерв'юєром ціною, а також мотиви респондента до повторної купівлі.

Цей метод має наступні недоліки:

– не враховується реальна ринкова ситуація;

– умови проведення експерименту можуть впливати на ступінь чутливості до ціни;

– складність з прогнозуванням поведінки респондента.

Шкала Джастера є вдосконалим варіантом шкали чутливості до ціни. Вона використовує більш специфічний формат запитань ніж шкала Лайкерта. За шкалою Джастера респондент оцінює свої наміри щодо придбання певного товару за визначеною ціною по десятибальній шкалі (табл. 1.16).

Таблиця 1.16

Шкала Джастера

Намір	Вірогідність
Куплю без сумніву	10
Практично точно куплю	9
Дуже ймовірно, що куплю	8
Ймовірно куплю	7
Є велика можливість	6
Існує можливість покупки	5
Деяка можливість покупки	4
Ймовірність покупки є	3
Слабка ймовірність	2
Дуже слабка ймовірність	1
Ніяких шансів	0

Цей метод зменшує ризик помилки у визначенні чутливості до ціни у споживачів і має всі недоліки шкали чутливості до ціни.

«Сходи цін» (метод обмеження цін Габора — Грейнджера). За цим методом респонденту пропонується лінійка цін на товар, а не один варіант ціни, як в попередніх методиках. Метод застосовується як для нових товарів, так і для товарів, вже відомих ринку. У випадку нового товару респондента запитують, чи готовий він його придбати при різних рівнях цін. Респонденту пропонується шкала цін від низьких до високих. У тому разі, коли товар відомий ринку, респондента запитують, за якою ціною він готовий його придбати. При цьому з'ясовується, за якою максимальною ціною респондент придбає товар і якою є мінімальна ціна, нижче якої у респондента виникають сумніви у якості товару. У цього методу більше переваг, ніж у двох попередніх, за рахунок того, що визначається оптимальний інтервал цін, а не одна оптимальна позиція. Недоліки у методу «сходи цін» такі ж, що і в двох попередніх методів.

Метод ван Вестендорпа (Price Sensibility Measurement — PSM). На практиці споживач не завжди може назвати ціну, за якою він купува- тиме новий товар, тому було розроблено метод PSM — один з прямих методів визначення цін. Французький дослідник Штецель ввів поняття «психологічної ціни» (в тому числі мінімально допустимої, за якою споживач починає мати сумніви щодо якості продукту, та мак- симальної, яку він готовий заплатити). Цей підхід було удосконалено Ван Вестендорпом П. в 1976 році, який запропонував вивчати скла- дові сприйняття ціни респондентом [92].

Респонденту за цим методом задаються такі питання:

1. Як Ви вважаєте, яка ціна за цей товар є настільки високою, що Ви не станете його купувати? (занадто дорого)
2. Яка ціна цього товару здається Вам настільки низькою, що ви- никає сумнів щодо його якості? (занадто дешево)
3. Яка ціна цього товару здається Вам високою, але за нею його можна купувати? (дорого)
4. За яку ціну Ви купили б цей товар, вважаючи це дуже вигідною покупкою? (вигідно)

Аналіз відповідей респондентів на ці чотири питання дає чоти- ри розподіли, які зображені у вигляді графіків, де вісь X — значення ціни, вісь Y — накопичений відсоток респондентів (рис. 1.11).

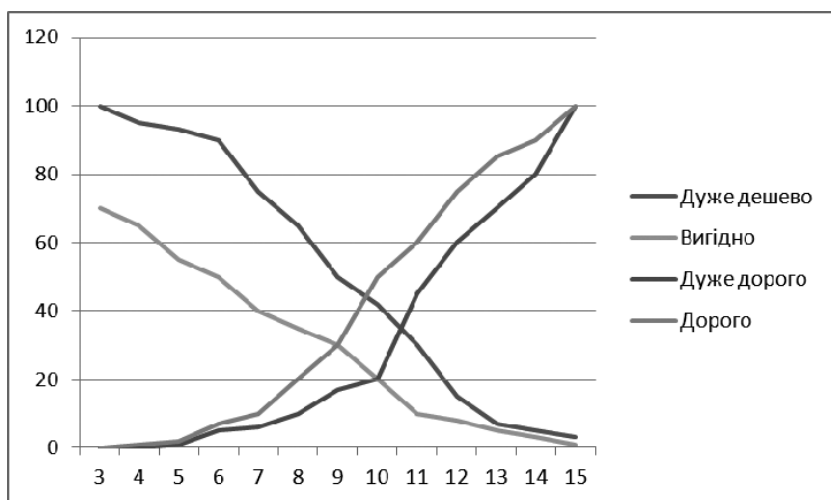


Рис. 1.11. Результати дослідження PSM

Перетин кривих «дорого» та «вигідно» дає «точку байдужості» (IDPP — indifference price point): це ціна, яку більшість респондентів не вважають ні дорогою, ні дешевою.

Перетин кривих «дуже дорого» та «дуже дешево» дає точку «оптимальної ціни» (OPP — optimum price point).

Дослідники вважають цей метод корисним для визначення різних характеристик ціни продукту й достатньо точним для оцінки оптимальної ціни.

До недоліків цього методу можна віднести те, що метод PSM ефективно працює лише в умовах ринку з стійким рівнем конкуренції та високою обізнаністю споживачів щодо категорій досліджуваних товарів.

Метод пригадування цін дозволяє отримати інформацію про те, наскільки дорогим здається певний товар споживачеві. Респонденту задають два питання:

«За якою ціною Ви купили цей товар в останній раз?»

«Ви вважаєте цю ціну ...

- а) низькою;
- б) помірною;
- в) достатньо високою;
- г) високою».

Метод дозволяє аналізувати іміджеві характеристики товару, але має низку недоліків:

- респонденти не завжди пам'ятають ціну, за якою останній раз придбали товар;
- ціни можуть змінюватись залежно від місця купівлі;
- метод можна використовувати лише для відомих споживачам товарів.

Розширені «сходи цін» (модифікація методу Габора — Грейнджера). За цим методом до аналізу включається декілька конкуруючих товарів (марок). Респонденту пропонується оцінити ступінь своєї готовності до покупки досліджуваного товару (при різних варіантах ціни), порівнюючи його з товарами-конкурентами, які пропонуються за звичайними цінами.

Метод дозволяє оцінити прогноз продажу за додатковими питаннями: «Яку кількість товару Ви готові придбати за ціною А, В, С?»

Метод має наступний недолік — не враховує багато факторів, що впливають на покупку (відомість марки, частоту покупки, місце покупки тощо).

Метод Бламиреса (Price Research Techniques) є удосконаленням розширеного методу «сходів цін». Умови експерименту в цьому випадку мають наближатися до реалістичних (викладки в точці продажу), респондент має можливість відмовитися від «покупки», респондент сприймає покупку як звичайну, а не імпульсну. Це зменшує помилки, що виникають через відсутність реальних ринкових обставин в попередніх методах.

Метод ВРТО (Brend Price Trade Off) дозволяє оцінити відносну важливість різних факторів, які впливають на прийняття рішення про покупку. Процедура методу така. Респондента підводять до стелажу з виставленими конкуруючими товарами і пропонують вибрати марку, яку він придбав би за певною ціною. Далі ціна підвищується й респонденту знову пропонують зробити вибір. У даній методиці застосовують складні статистичні методи аналізу даних — сумісний аналіз.

Ризики в збутовій діяльності можна типологізувати за трьома напрямками (табл. 1.17).

Таблиця 1.17

Ризики в збутовій діяльності підприємства

Ризики	Ймовірність ризику	Методи маркетингових досліджень для зменшення ризику
1) Помилки у виборі та організації каналу розподілу	Середня	Дослідження пов'язані з вибором каналу розподілу
2) Помилки в асортиментній політиці та мерчандайзингу	Середня	Маркетингові дослідження асортиментної політики та мерчандайзингу
3) Помилки в оцінці ефективності торгівлі	Середня	Маркетингові дослідження оцінки ефективності торгівлі

Ймовірність всіх трьох видів ризиків можна вважати середньою, тобто в межах 30–60 %, тому, що існує достатня кількість методів та методик маркетингових досліджень, які дозволяють зменшити ризик і позбутися невизначеності ситуації.

1) На першому етапі організації збутової діяльності підприємство обирає канал розподілу, у якому відбудеться постачання продукції кінцевим споживачам. Маркетингові дослідження вибору каналу розподілу схематично можна подати у чотири етапи. Кожен з етапів має свої завдання та цілі й на кожному етапі застосовуються певні методики маркетингових досліджень (табл. 1.18).

Етапи маркетингового дослідження вибору каналу розподілу

Назва етапу	Завдання етапу	Методи маркетингових досліджень, які застосовуються
Етап 1. Аналіз потреб споживачів	Необхідно вивчити очікування споживачів від використання каналу розподілу. Посередники та споживачі звертають увагу на п'ять параметрів каналу: зручність місцезнаходження торгової точки; ширина асортименту; насиченість асортименту; розмір партії — кількість товарів, які можна придбати за один раз; час очікування; наявність додаткових послуг	Залежно від задачі маркетингові дослідження можуть бути якісними (фокус-групи, глибоке інтерв'ю, проєктивні методики) або кількісними (телефонні опитування, особисті опитування, експерименти)
Етап 2. Визначення цілей та структури каналів розподілу	Цілі та структура каналу розподілу залежать від: рівня конкуренції; характеристик товару; сильних та слабких сторін посередників	Проводяться опитування експертів та кабінетні дослідження конкурентної ситуації на цільовому сегменті ринку щодо кількості конкурентів виробників і торгових посередників
Етап 3. Вибір каналу розподілу	Здійснюється шляхом порівняльного аналізу різних варіантів	Концепції тестують за допомогою експертних інтерв'ю, дискусій з співробітниками компанії для виявлення переваг та недоліків різних варіантів побудови системи розподілу товару
Етап 4. Оцінка варіантів організації каналів розподілу	Здійснюється за наступними групами показників: економічні; контрольні; адаптивні.	Економічні — розрахунки співвідношення «виручка від реалізації/затрати на організацію й підтримку каналу збуту». Контрольні — аналіз діяльності компанії посередника, кваліфікації його персоналу та інш.

Назва етапу	Завдання етапу	Методи маркетингових досліджень, які застосовуються
		Адаптивні — аналіз спроможності компанії посередника до швидкої й адекватної реакції на зміни маркетингового середовища, здійснення заходів з просування товару та інш.

2) Дослідження, які пов'язані з асортиментною політикою та мерчандайзингом, охоплюють широкий спектр проблем (табл. 1.19).

Таблиця 1.19

Маркетингові дослідження асортиментної політики та мерчандайзингу

Задачі	Показники
Аналіз торгових запасів	Обсяг та асортимент запасів Наявність товарів, які не користуються попитом Наявність на складі товарів, які відсутні в торговому залі Дотримання строків зберігання товарів
Аналіз ефективності розташування товарів	Розміщення товарів за видами та призначенням Представленість товарів (цінники, доступність) Визначення місця на полицях
Аналіз ефективності планування торгового залу	Середній час, який покупець проводить в магазині Маршрути руху в залі Ефективність викладок залежно від маршрутів руху покупців
Аналіз ефективності реклами на місцях продажу	Оптимальна кількість та розміщення рекламних викладок та інформаційних матеріалів Оцінка зручності сприймання інформації споживачем
Аналіз обсягів продажу	Обсяги продажу (в товарному та грошовому вираженні за товарними групами та товарними одиницями) Оцінка частки ринку, яку займає торговий об'єкт в «зоні притягання» Оцінка коливань продажів та аналіз причин коливань Порівняльний аналіз продажів з конкурентами та іншими об'єктами мережі

При проведенні досліджень щодо асортиментної політики та мерчандайзингу можуть застосовуватися як якісні, так і кількісні методи маркетингових досліджень. Зокрема, можуть бути застосовані наступні методи маркетингових досліджень: бенчмаркінг; спостереження; retail audit.

Технологія популярного в роздрібній торгівлі маркетингового дослідження retail audit була розроблена та запропонована Нільсеном А. — засновником компанії «ACNielsen» у 30-х роках ХХ сторіччя. Retail audit — це дослідження, яке дозволяє регулярно вимірювати та відстежувати ключові показники ринку. Воно проводиться в роздрібних торговельних мережах: в його основі лежить збір даних про ціни, асортимент, запаси, продажі, наявність рекламних матеріалів за кожною досліджуваною категорією товару в магазинах, що увійшли у вибірку. Завдяки цим даним підприємство може одержати оперативну інформацію про те, які марки товару представлені в роздрібній торгівлі, наскільки вони доступні (тобто чи є у всіх магазинах), за якою ціною та у яких обсягах продаються.

Повномасштабне дослідження retail audit під силу здійснити тільки великій дослідницькій компанії, що має необхідні ресурси та налагоджені схеми робіт. В Україні такі дослідження проводять «ACNielsen», «MEMRB-IRI UKRAINE», «GFK Ukraine». Деякі елементи retail audit здійснюють національні та регіональні агентства з маркетингових досліджень. Retail audit дозволяє оцінити ситуацію на ринку за наступними напрямками [52]:

- динаміка обсягів продажу;
- регіональні відмінності в споживанні;
- сегментація ринку та пошук нових ніш;
- позиції основних гравців;
- сильні й слабкі сторони існуючих товарних груп;
- роль і якість різних каналів дистрибуції;
- вплив зміни дистрибуції, цін, появи рекламних матеріалів у торговельній точці та інших елементів комплексу маркетингу на рівень продажів і частку ринку компанії.

3) Існує спектр методів дослідження ефективності торгівлі (табл. 1.20).

Розглянемо наступні методи дослідження: store check (стор-чек) та mystery shopping.

У дослідженні store check моніторингу піддаються всі параметри роздрібної торгівлі, які можна спостерігати в торгових точках: асор-

тимент, ціни, види упакування, наявність POSM, брендове встаткування, програми sales promotion.

Таблиця 1.20

Методи оцінки ефективності торгівлі

Основні методи комплексних маркетингових досліджень	Цілі оцінки ефективності торгівлі
аналіз статистичної звітності торгового підприємства; результати зовнішніх та внутрішніх перевірок діяльності підприємства (наприклад retail audit та store check); опитування покупців та фокус-групи з покупцями; тестування продавців (наприклад, за допомогою дослідження mystery shopping)	аналіз роботи торгового об'єкта в цілому; оцінка ефективності торгівлі (співвідношення кількості відвідувачів та покупців на день, середній термін знаходження в магазині, середній розмір покупки, динаміка кількості покупців); отримання характеристик покупців (соціально-демографічні характеристики, частки постійних та нових покупців, частки покупців, які збільшують або зменшують обсяги покупок); отримання характеристик торгового персоналу (професійний рівень, знання продукту, знання постійних покупців, психологічний клімат колективу та ін.); ефективність різних напрямів діяльності торгового об'єкта (асортиментної політики, цінової, рекламної та сервісної політики)

Дослідження store check вважається зовнішнім аудитом каналів продажу, перевіряє ефективність їх роботи. Це дослідження припускає оцінку не тільки товарної пропозиції, але оформлення самого магазину (каси, візка, камери схову, освітлення). Замовником дослідження може бути підприємство роздрібно торгівлі (наприклад, з метою самоперевірки або бенчмаркінгу) або виробник чи оптовий продавець, які вивчають свій ринок, цікавляться якістю організації торгівлі, планують ухвалити рішення щодо вибору каналів збуту або побудові їхньої ієрархії.

Способами збору первинних даних у дослідженні store check є особисте інтерв'ю, спостереження, анкетування в точках продажу, телефонні опитування. Обсяг вибірки для store check визначається завданнями дослідження та дослідницьким бюджетом.

Дослідження store check дозволяє вирішувати такі завдання:

- оцінки частки локального ринку споживчих товарів, які належать різним торговим маркам (виробникам, дистриб'юторам, поставальникам);

- аналізу асортименту і структури торговельної пропозиції (найменування, товарні групи, марки, виробники, дилери і дистриб'ютори, типи торгових точок);

- вивчення поширеності марок;

- аналізу відмінностей між оптовими і роздрібними цінами;

- вивчення розкиду цін на марку в роздрібній і оптовій торгівлі залежно від різних критеріїв (наприклад, типу торгової точки, регіону);

- аналізу торгових стратегій конкурентів;

- непрямих оцінок частки ринку та обсягів продажу товарів різних найменувань, виробників, марок.

Як правило, store-check використовується в рамках комплексного аналізу стану і перспектив розвитку конкретного сектора ринку споживчих товарів (поряд з якісними методами, експертними опитуваннями, опитуваннями споживачів).

Mystery shopping (таємничий покупець) — це відносно недорогий інструмент для виявлення поточних недоліків у роботі торгової мережі або у сфері послуг. Дослідник у ролі клієнта магазину, ресторану, банку або іншої організації проводить спостереження за так званим сценарієм або легендою візиту. Такі дослідження корисні для оцінки роботи торгового персоналу, що дозволяє приймати адекватні управлінські рішення.

Американська асоціація mystery-shopping (MSPA) виділяє наступні види досліджень [53].

Оцінка якості обслуговування (customer service evaluation) — дослідник оцінює рівень виконання певних стандартів, якість обслуговування, техніки продажу, зовнішній вигляд и внутрішнє оформлення об'єкту, який тестується, заповнюючи спеціальний бланк по завершенню відвідування.

Оцінка якості телефонного діалогу (telephone performance evaluation) — за формалізованою схемою оцінюється якість спілкування окремого співробітника або coll-центру з клієнтом за телефоном.

Оцінка Інтернет-послуг (Internet performance evaluation) — в режимі он-лайн оцінюється Інтернет-послуга. Зазвичай вимірюється швидкість та якість відповідей на e-mail за запитами відвідувача, які він залишив на web-сторінці.

Оцінка якості обслуговування на підприємствах-конкурентах (competitive shop) — підприємства-конкуренти оцінюються за тою ж

схемою, що і підприємство замовника. Зазвичай проводяться для порівняння якості сервісу або цін з конкурентами.

Оцінка виконання операційних стандартів (operation audit) — виконується за формалізованою анкетною. Базується на фактичних спостереженнях, а не на суб'єктивних думках дослідника.

Контрольні закупки (integrity evaluation) — приховані оцінки порядності продавців (відсутність обману).

Тестування дискримінації (discrimination testing) — оцінка якості обслуговування споживачів з різними демографічними характеристиками.

Роздрібний аудит (merchandising audit) — візити з ціллю фіксації: наявності та розташування товару, цін, наявності POS-матеріалів. Зазвичай проводиться за заказом роздрібного продавця або виробника товару.

Програми мотивованої рекомендації (manufacture's promotion) — оцінка програм стимулювання збуту.

Телефонний mystery shopping (mystery calling) — збір інформації за методикою mystery shopping з використанням телефонних дзвінків.

Ап-селлінг (up-sell) — факт пропозиції з боку продавця більш дорогої моделі товару, ніж та, про яку питається покупець; кросс-селлінг (cross selling) — факт пропозиції з боку продавця додаткових товарів.

Ризики в комунікативній діяльності виникають на різних етапах створення, реалізації та оцінки ефекту комунікативних заходів (табл. 1.21).

Таблиця 1.21

Ризики в комунікативній діяльності [70, с. 178]

Етап комунікативної кампанії	Ризики	Ймовірність ризиків
Розробка творчої стратегії	Відповідність вимогам споживачів	Середня
Розробка творчої концепції	Сприймання творчої концепції споживачами. Непереконливість творчої концепції	Середня й висока
Здійснення комунікації	Розуміння аудиторії вибору каналу комунікації розрахунку частоти комунікативних звернень	Середня й висока
Перевірка обізнаності з предметом комунікацій	Комунікативна кампанія не підвищить обізнаність	Середня

Етап комунікативної кампанії	Ризики	Ймовірність ризиків
Перевірка пригадування предмету комунікацій	Комунікативна кампанія не підвищить швидкість пригадування	Середня
Оцінка ефективності комунікативної кампанії	Кумулятивний вплив комунікативної кампанії виявиться негативним	Середній

Розглянемо методи маркетингових досліджень щодо комунікативних заходів. Маркетингові дослідження стимулювання збуту та PR проводяться за схожими етапами та за допомогою ідентичних методів. Такі маркетингові дослідження можна розділити за трьома напрямками:

- аналіз (тестування) рекламного звернення;
- вибір найбільш ефективних каналів розповсюдження інформації;
- вибір оптимального формату рекламної кампанії.

На рис. 1.12 наведено типологізацію маркетингових досліджень комунікативних заходів.



Рис. 1.12. Типологія маркетингових досліджень комунікативних заходів

Тестування мотивації та концепцій рекламного звернення проводиться за тими ж методами маркетингових досліджень, як і в випадку виведення на ринок нового товару. Ці методи було розглянуто при аналізі товарних ризиків. При цьому можуть бути використані різні комбінації якісних та кількісних маркетингових досліджень.

При проведенні рекламних претестів (кількісних, якісних) використовуються три основні техніки отримання інформації:

- інтерв'ю, яке проводиться після демонстрації рекламних матеріалів;
- лабораторні тести;
- симуляційні тести.

Методи проведення інтерв'ю достатньо прості та не вимагають значних коштів. Проте вони ґрунтуються на великих вибірках і можуть проводитися за різними методиками (табл. 1.22).

Таблиця 1.22

Типологія претестів рекламних матеріалів

Назва інтерв'ю	Зміст методу	Вибірка респондентів
Folder test (збірник об'яв)	Рекламу, яка тестується, розміщують серед інших об'яв в спеціальному буклеті. Після ознайомлення з буклетом респондент відповідає на питання щодо рекламного звернення	100–200
Dummy magazine (макет журналу)	Реклама розміщується у спеціальному виданні журналу або газети. Респонденти проглядають видання й відповідають на питання дослідника щодо рекламного звернення зразу, через 24 години й через 48 годин	100–200
Look test (візуальний тест)	Якісне дослідження, яке полягає в перегляді рекламного матеріалу й подальшому обговоренні щодо його розуміння та сприйняття	3 групи по 8 респ.
Test Clucas	Рекламний аудіоролик демонструється на великому екрані. Після перегляду респонденти відповідають на питання формалізованої анкети	300
Test Shwerin	Ролик, який тестується, демонструється разом з іншими роликами на великому екрані. Після перегляду респонденти заповнюють формалізовану анкету	150

Лабораторні тести реклами вимірюють об'єктивні реакції (зміни в нервовій системі, емоційне збудження) респондентів на перегляд рекламних звернень. Вони проводяться в спеціально оснащених лабораторії на незначних вибірках (до 30 респондентів).

Симуляційні тести близькі до ринкових тестів, є занадто дорогими й рідко проводяться дослідницькими компаніями.

Існує шість основних напрямків проведення посттестів реклами (рис. 1.13).

При маркетингових дослідженнях посттестів реклами використовують наступні методи: опитування за випадковою маршрутною вибіркою, опитування у місцях продажу та телефонне опитування. Проводять ці опитування на великих репрезентативних вибірках, найчастіше національних.

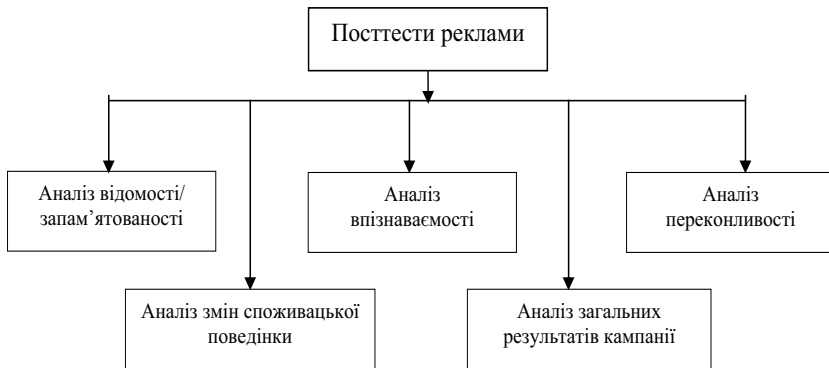


Рис. 1.13. Типологія посттестів реклами

Медіадослідження знижують ризики при складанні медіапланів. Всі медіадослідження можна розділити на дві групи:

- дослідження популярності медіа (складання рейтингів аудиторії передачі, обхвату аудиторії);
- моніторинг реклами в засобах масової інформації (фіксація виходів рекламних звернень, обсяги реклами, оцінка витрат на рекламу).

Маркетингові агенції регулярно проводять такі дослідження і пропонують їх придбати зацікавленим компаніям. Більшість цих досліджень проводиться за допомогою технічних пристроїв (піплметрів, аудіометрів) на певних панелях, які характеризують різні групи споживачів.

В умовах несприятливого бізнес-клімату та зростання підприємницьких ризиків особливого значення набуває ефективність інформаційного забезпечення маркетингових рішень, що досягається за допомогою роботи маркетингової інформаційної системи. Моніторинг ринку, маркетингові дослідження є джерелом необхідної і достовірної інформації для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, що спрямовані на зниження ризиків промислового підприємства, підвищення його конкурентоспроможності, покращення фінансових результатів. Функціонування маркетингових інформаційних систем дозволить зменшити рівень невизначеності та досягти конкурентних переваг.

СТРУКТУРА МАРКЕТИНГОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВ

2.1. ГЕНЕЗИС ТЕОРІЇ МАРКЕТИНГОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

В історичному розвитку людства чітко просліджується наступна тенденція: чим вищим є технологічний базис суспільства, продуктивнішим обладнання, тим більше інформації починає вироблятися і циркулювати в економічній системі, більшим стає попит на неї. Отже, чим меншим був рівень розвитку виробничих сил, тим менше уваги приділялось значенню інформації в економіці. Тому роль інформації в економічній системі різною мірою усвідомлювалась представниками різних шкіл економічної теорії.

Проблема інформованості підприємця почала розглядатися починаючи з періоду виникнення промислового товарного виробництва, для якого властиве стрімке прискорення темпів економічного розвитку. Саме в цей період виникла класична економічна теорія (політична економія), що пройшла наступні етапи розвитку.

1) Зародження фундаментальних засад (друга половина XVII ст. — початок XVIII ст.) — Петті У. (Великобританія), Буагільбер П. (Франція), Кене Ф. (Франція).

2) Розквіт класичної школи (друга половина XVIII ст.) — Сміт А. (Великобританія).

3) Розвиток ідейного спадку Сміта А. (кінець XVIII ст. — перша половина XIX ст.) — Мальтус Т. Р. (Великобританія), Рікардо Д. (Великобританія), Сей Ж.-Б. (Франція), Сісмонді С. (Франція).

4) Завершальний етап (друга половина XIX ст.) — Мілль Дж. (Великобританія), Маркс К. (Німеччина).

Для класичної економічної теорії характерним є найвищий ступінь абстракції наукового пошуку, намагання виявити фундаментальні закони і закономірності розвитку економічної системи. При цьому ступінь абстракції був настільки високим, що «за лісом вони не бачили дерева», не розглядали роль і потенціал окремого підприємства.

Сміт А., Рікардо Д., перші із класиків політичної економії, торкаються проблеми інформації при визначенні ринку досконалої конку-

ренції, концепція якої передбачає, що кожен продавець і покупець мають повну і достовірну інформацію про ціни, товари, витрати, попит [6, с. 82–135].

Сміт А. писав: «Він (індивід) має на увазі лише свій власний інтерес, думає лише про власну вигоду, причому в цьому випадку він невидимою рукою направляється до мети, яка зовсім не входила в його наміри. Думаючи про свої власні інтереси, він часто більш дієво служить інтересам суспільства, ніж тоді, коли свідомо прагне служити їм» [62, с. 136].

Проблема впливу економічної інформації на функціонування підприємств в дослідженнях політекономічної школи прийняла форму понять «економічна людина» і «невидима рука ринку». Вважалося, що ринкова економічна система — це автоматичний, самоналагоджувальний механізм. Економічне життя підпорядковане об'єктивним причинно-наслідковим зв'язкам. Підприємцем в такій системі керує об'єктивна «невидима рука ринку», джерелом всієї потрібної інформації є ціна, а показником ступеня інформованості — прибуток. Представники цього напрямку максимально спростили проблему отримання економічної інформації.

Можна вважати, що до кінця ХІХ ст. чинник «інформованість підприємця» носив латентний характер і проявлявся через оцінку ступеню раціональності використання землі, праці, капіталу у сфері виробництва. Класики політекономічної школи абстрагувалися від складних взаємозв'язків господарської діяльності підприємств, реальних чинників впливу на цю діяльність і замінили проблему необхідності збору економічної інформації дбанням про власні інтереси і непротидію об'єктивним ринковим законам.

Сміт А. писав: «Кожній людині, яка не порушує законів справедливості, надається право абсолютно вільно дбати... про свої інтереси і конкурувати своєю працею і капіталом з працею і капіталом іншої особи і цілого класу» [62, с. 137]. Отже, при врахуванні економічних законів, власних інтересів і орієнтації на ринкові ціни обсяг отриманої підприємцями інформації вважався повним, а рішення — оптимальними.

Проблема інформованості підприємця актуалізувалась в період завершення промислового перевороту (друга половина ХІХ ст.), для якого характерними були криза 70–80-х рр., посилення конкуренції, зростання обсягів та номенклатури виробництва, поява ринку покупця замість ринку продавця. Економічна теорія відреагувала на ці про-

цеси появою неокласичної економічної теорії у формі маржиналізму, в центрі уваги якого вперше постав споживач, корисність товару, попит.

Маржиналізм — це напрямок неокласичної економічної теорії, у якому принцип граничної (найменшої) корисності визнавався фундаментальним елементом теорії вартості, вивчався вплив зміни передусім граничних показників корисності, продуктивності, витрат на економічні процеси. Причому оскільки вивчення впливу полягало в оцінці залежностей між показниками, то виникнення маржиналізму пов'язано з роботами математиків-економістів (попередників математичної школи в економічній науці — Госсена Г., Курно А., Тюнена І.).

Бурхливий розвиток маржиналізму увійшов в історію економічної думки як «маржиналістська революція», що пройшла наступні етапи розвитку.

1) «Суб'єктивний напрям» політичної економії (австрійська школа) — узагальнення ідей маржинального економічного аналізу (з 70–80 рр. XIX ст.) — Менгер К. (Австрія), фон Візер Ф. (Австрія), фон Бем-Баверк Е. (Австрія), Джевонс У. (Великобританія), Вальрас Л. (Франція).

2) Неокласична економічна теорія (з 90-х рр. XIX ст.) — Маршалл А., Пігу А., Фішер І. (Великобританія), Кларк Дж. (США), Парето І. (Італія).

Незважаючи на різноманітність шкіл маржиналізму (австрійська, англійська, американська) загальними є такі постулати: оперування граничними величинами; суб'єктивізм (позиція окремого підприємства) як парадигма дослідження економічних явищ; гедонізм (максимізація інтересів окремого підприємства) як стимул ринкової діяльності; статичність (на певний момент часу) у розгляді явищ; відмова від визнання пріоритетності сфери виробництва; сприйняття ринкової економіки як рівноважної системи [6, с. 275–305].

Маршалл А. (англійська школа) вивів закони зростаючої і постійної віддачі, запропонував концепцію еластичності попиту, теорію «граничних витрат виробництва», теорію рівноважної ціни. Так, наприклад, рівноважну ціну він розглядав як результат перетину ціни попиту, яка визначається граничною корисністю, і ціни пропозиції, яка визначається граничними витратами («хрест Маршалла») [75, с. 138–161]. Специфікою маржиналістського підходу є використання математичних варіацій і моделей, вирішення задач оптимізації.

В загальному вигляді теорія маржиналізму та класична політична економія мають наступні принципові відмінності (табл. 2.1).

Принципові відмінності маржиналізму та класичної політичної економії

Положення теорії	Маржиналізм	Класична політична економія
Концепція	Дослідження граничних величин як взаємопов'язаних явищ економічної системи в масштабі підприємства, галузі, національного господарства. Граничні величини — вихідна категорія економічного аналізу	Визначення сутності економічних явищ і виявлення закономірностей між ними. Вартість — вихідна категорія економічного аналізу
Методологія	Рівноправність сфер відтворення і виробництва. Економіка розглядалась як сукупність взаємозалежних підприємств. Предмет аналізу — рівновага і стійкий стан ринків	Примат сфери виробництва. Предмет аналізу — виявлення закономірностей розвитку способу виробництва
Методи	Математичні, статистичні	Загальнонаукові: аналіз, синтез, абстракція
Категоріально-понятійний апарат	Функціональний підхід. Рівноправність економічних понять	Причинно-наслідковий підхід. Виділення первинних і вторинних економічних понять

Маржиналізм, як і класична політична економія, досліджував поведінку економічної людини (суб'єкта ринкових відносин) в умовах економічного лібералізму і вільної конкуренції. Представники обох шкіл орієнтувались на виявлення механізмів отримання оптимальних результатів (максимізація прибутку, мінімізація витрат). Але маржиналісти акцентували увагу не на наукових абстракціях і умоглядних побудовах, а на прикладних проблемах оптимізації господарської практики підприємств, отриманні максимального прибутку в умовах обмежених ресурсів. Передбачалося, що для здійснення розрахунків потрібна інформація і її легко можуть отримати підприємці.

Розвиток неокласичних економічних шкіл у ХХ ст. генетично базується на материнських маржиналістських підходах. Але підхід австрійської економічної школи залишається незмінним — суб'єктивним, у тому числі до проблем теорій інформації (табл. 2.2).

**Принципові відмінності австрійської та неокласичної економічних шкіл
за де Сото Х. У. [16]**

Основні концепції школи	Австрійська економічна школа	Неокласична економічна школа
1. Мета	Ефективна діяльність (праксеологія)	Максимізація результатів з врахуванням обмежень (вужька концепція раціональності)
2. Методологічний підхід	Суб'єктивізм	Індивідуалізм (об'єктивізм)
3. Рушійна сила суспільних процесів	Творчий підприємець	Номо Economicus
4. Можливість прийняття помилкового рішення. Природа прибутку	В помилкових рішеннях винен підприємець. Природа прибутку полягає у здатностях підприємця	Рішення приймаються на основі оптимізаційних розрахунків (помилки немає). Прибуток — це дохід від факторів виробництва, а не від здатностей підприємця
5. Концепція інформації	Інформація розсіяна, змінна, суб'єктивна. Розділені наукове (об'єктивне) і практичне (суб'єктивне) знання. Робота з інформацією є творчим внеском підприємця	Інформація об'єктивна, повна, незмінна (має достовірний або імовірнісний характер). Не розмежовуються наукове (об'єктивне) і практичне (суб'єктивне) знання
6. Основний принцип	Модель узгодженості дій. Не проводиться розмежування між мікро- і макроекономікою: економічна проблема вивчається у зв'язку з іншими	Модель рівноваги (загальної або часткової). Проводиться розмежування між мікро- і макроекономікою
7. Концепція конкуренції	Суперництво між підприємцями	Модель «досконалої конкуренції»
8. Концепція витрат	Суб'єктивні і змінні (залежать від підприємницької пильності щодо виявлення нових, альтернативних можливостей)	Об'єктивні і незмінні (можуть бути відомі третій стороні і виміряні нею)

Основні концепції школи	Австрійська економічна школа	Неокласична економічна школа
9. Форма подання	Вербальна (абстрактна і формальна) логіка, яка враховує суб'єктивний час, людська творчість	Математизований опис (мова символів, які використовують при аналізі позачасових і незмінних явищ)
10. Відносини з емпіричним світом	Розділення і узгодження теорії та практики. Практика не може служити підтвердженням теорії	Емпіричне підтвердження гіпотез
11. Можливості передбачення	Передбачення є неможливим: майбутні події залежать від підприємницького знання, яке ще не створене. Можливі тільки якісні, структурні передбачення порушень узгодженості в результаті державного втручання в економіку	Передбачення можливе, є свідомо переслідуючою метою
12. Хто є відповідальним за передбачення	Підприємець	Економічний аналітик (соціальний інженер)
13. Поточний стан парадигми	Відродження в останні 25 років (через кризу кейнсіанства та крах реального соціалізму)	Стан кризи та швидких змін
14. Величина вкладеного «людського капіталу»	Меншість, хоча і зростаюча	Більшість, хоча є ознаки розкладання і розпаду
15. Тип вкладеного «людського капіталу»	Міждисциплінарні теоретики і філософи. Радикальні лібертаріанці	Фахівці з державного втручання в економіку (соціальна інженерія)
16. Новітні досягнення	<ul style="list-style-type: none"> • Критичний аналіз інституціоналізованого примусу (соціалізму і інтervenціонізму) • Теорія вільної банківської справи та економічних циклів • Еволюційна теорія 	<ul style="list-style-type: none"> • Теорія суспільного вибору • Економічний аналіз сім'ї • Економічний аналіз права • Неокласична макро-економічна теорія

Основні концепції школи	Австрійська економічна школа	Неокласична економічна школа
	інститутів (права, моралі) • Теорія підприємництва • Критичний аналіз «соціальної справедливості»	• Економічна теорія інформації • Неокейнсіанство
17. Порядок впливовості представників	Ротбард М., фон Мізес Л., фон Хайек Ф., Кірцнер І.	Коуз Р., Фрідмен М., Бекер Г., Стігліц Дж., Самуельсон П.

Для неокласичної економічної школи, окрім австрійської, концепція інформації була ідентичною з класичною — у всіх суб'єктах господарської діяльності є об'єктивна, повна, достовірна інформація. Отже, чинник «інформованість підприємця» продовжує мати латентний характер і проявляється через розрахунки показників на основі оптимізаційних методів і моделей для прийняття управлінських рішень.

Для австрійської неокласичної економічної школи характерним є наявність концепції інформації, яка передбачає, що інформація має розсіяний, змінний, суб'єктивний характер. Розділені наукове (об'єктивне) і практичне (суб'єктивне) знання. Робота з інформацією є творчим внеском підприємця, тобто на підприємстві потрібно створювати систему збору і інтерпретації інформації. Причому ефективність цієї системи на різних підприємствах є різною, оскільки визначається професійними і особистими рисами підприємця.

Неокласична економічна школа і маржиналізм як одна із її складових панували в економічній науці до кінця 20-х рр. ХХ ст. Але політика, заснована на підходах вільної конкуренції, призвела до Великої депресії. Невтручання держави в економіку стало однією із причин економічної кризи 1929–1933 рр. (стагнації виробництва, високої інфляції, масового безробіття). Необхідність вирішення цих соціально-економічних проблем стимулювало появу нового напрямку в економічній теорії — кейнсіанства.

Кейнс Дж. М. створив теорію зайнятості, теорію відсотка і грошей, концепцію пояснення загальноекономічних процесів — макроекономіку, яка ґрунтується на аналізі агрегованих економічних показників.

Кейнсіанство пройшло наступні етапи розвитку.

1) Кейнсіанство (30–40 рр. ХІХ ст.) — Кейнс Дж. М. (Великобританія).

2) Неокейнсіанство (60–70 рр. ХІХ ст.) — Харрод Р. (Великобританія), Хансен Е. (США), Домар Е. (США).

Раніше представники школи маржиналізму сформували мікроекономіку — теорію поведінки суб'єктів ринкових відносин на локальному рівні. Кейнс Дж. М. визначив закономірності руху економіки на макрорівні і створив наукове підґрунтя розробки державної економічної політики [75, с. 138–161].

Неокенсіанці стверджували, що державне регулювання повинно бути обов'язковим і систематичним. Держава повинна забезпечити вплив на чинники, які забезпечать високі і стабільні темпи економічного розвитку.

Кейнсіанство наголошувало на необхідності збору економічної інформації на державному рівні для створення сприятливих умов економічного зростання підприємств. В структурі урядів формувалися державні інститути для збору та обробки інформації. Отже, чинник «інформованість» відноситься не до підприємця, а до держави, має латентний характер і проявляється через розрахунки агрегованих показників.

З початку ХХ ст. в економічній теорії з'являються наукові напрями, предметом дослідження яких стає сутність та роль інформації в економіці і вплив інформаційних технологій на соціально-економічні процеси. Еволюція економічної думки змінювала уявлення про значення інформації і, досягнувши апогея, визнала роль інформації настільки високою, що тріада факторів виробництва була доповнена четвертим фактором — інформацією, а суспільство і економіка стали називатися інформаційними. Інформація набула дуалізму: це і фактор, і товар. Значимість таких досліджень посвідчується тим, що більшість розробників теорії економічної інформації ХХ ст. отримали Нобелівські премії з економіки.

Найт Ф., представник неокласичної чикагської школи, заклав фундамент економічної теорії інформації, досліджуючи поняття невизначеності та ризику в діяльності підприємця. Він вважав: «оцінена ймовірність події — це ризик, а невизначеність — це те, що не піддається оцінці» [84]. Тобто інформованість — це інструмент подолання невизначеності ринкової ситуації та оцінки ризику, який об'єктивно властивий підприємницькій діяльності. Інформація дозволяє припускати подію з певною достовірністю, відсутність чи неповнота інформації породжують ризик. Інформація та ризик знаходяться в обернено протилежній залежності. Чим

менше інформації, тим більшим є ризик, чим вона повніша, тим менший ризик [47; 84].

Найширше роль інформації в економіці досліджувалась в межах інституціоналізму — напрямку економічної теорії, що вивчає вплив соціальних інститутів на економічні процеси. При цьому під інститутами розуміються «правила» соціально-економічного життя в самому широкому розумінні: політико-правовому, культурному, соціально-економічному. На відміну від класичної економічної теорії, яка виявляє сутність економічних процесів на основі максимального рівня абстрагування, інституціональні теорії досліджують прояви цієї сутності на поверхні економічного життя.

Інституціоналізм пройшов наступні етапи розвитку.

1) «Практична школа» — виникнення теорії (20–30 рр. XX ст.) — Верлен Т., Коммонз Дж., Мітчел У. Соціальний контроль економіки, включаючи втручання держави в економічні процеси.

2) «Позитивістська» школа — (40–60 рр. XX ст.) — Берлі А., Мінз Г., Кларк Дж. М. Демографічні проблеми, профспілковий рух, протиріччя соціально-економічного розвитку капіталізму.

3) Неоінституціоналізм — (60–70 рр. XX ст.) — Гелбрейт Дж., Рос-тоу У., Белл Д., Коуз Р. Роль економічних процесів в соціальному житті суспільства, теорія економічної інформації, природа фірми, проблема соціальних витрат.

Сформувалися багато різнорідних інституціональних напрямків, кожен з яких орієнтований на подолання обмеженості економічних теорій аналітичного типу (шукали відповіді на питання: «Що це таке?»). Інституціоналізм є теорією синтетичного типу, яка відповідає на питання: «Як це працює?» Інституціональні теорії намагаються подолати обмеженість класичних і неокласичних теорій за рахунок комплексного пояснення економічних процесів в епоху науково-технічної революції при переході від індустріального до постіндустріального суспільства. Досліджувались теоретичні положення, пов'язані з проблемами інформаційної асиметрії, інформаційних сигналів, відносин власності на інформацію, трансакційних витрат, ціноутворення.

Реальне економічне життя є значно складнішим уможливлених кабінетних уявлень. І якщо в класичній економічній теорії мета господарської діяльності визначається на основі ідеальних моделей (аксіоми повної раціональності, абсолютної інформованості, досконалої конкуренції, встановлення рівноваги за допомогою цінового механізму), то інституціоналісти реалістично оцінюють вплив різнорідних

об'єктивних (історичний розвиток суспільства, нормативно-правові акти) і суб'єктивних чинників (сімейні та міжрасові відносини, етика, політичне життя), властиву підприємцям обмежену раціональність, ризики, невизначеність чи нестачу інформації.

Крім того, класичні економічні теорії вважають проблему невизначеності непринциповою. Інституційні теорії, як і кейнсіанські, навпаки, вважають невизначеність кардинальною проблемою, яка потребує ретельних досліджень. Кейнсіанство пояснює невизначеність складністю макроекономічних систем через розірваність у часі інвестування, виробництва, споживання, довгостроковий характер використання виробничих активів, специфіку виду економічної діяльності. Механізмом вирішення проблеми невизначеності є координація планів підприємств, яка стає джерелом інформаційного обміну [61, с. 61].

В інституційній теорії невизначеність поведінки суб'єктів ринкових відносин виступає як початкова і заключна стадії аналізу економічних явищ: на етапах визначення проблеми і оцінки ефективності. Механізмом вирішення проблеми невизначеності є підвищення результативності функціонування соціальних інститутів при зборі, оцінці, розподілі, зберіганні, використанні інформації. Така парадигма економічної теорії інформації детермінує цінність інформації через зростання визначеності, яка може виражатися в досягненні підприємницьких цілей власника інформації. Між тим зростання визначеності, навіть при умові побудови результативного інформаційного соціального інституту, об'єктивно ускладнено негативними чинниками, які можуть зробити інформацію неякісною: неповнота, невизначеність, неспівставність, асиметричність, застарілість, недосконалість каналів комунікації, недостатні когнітивні здібності суб'єктів підприємництва.

Веблен Т., Мітчелл У. К. як представники раннього інституціоналізму побудували наукові погляди на позиціях критицизму, протиставляючи себе класичним и неокласичним школам. Вони виступали з критикою абстрактного і статичного підходів до розгляду економічних явищ, гедонізму, індивідуалізму: принципів положень класичної і неокласичної політичної економії. Наприклад, Сміт А., в межах теорії раціонального вибору, розглядав підприємця як «економічну людину», раціонального оптимізатора, що задовільняючи власну вигоду, приймає оптимальне рішення. Концепція «раціональності» ґрунтувалась на припущенні, що підприємці для при-

йняття оптимального рішення завжди мають можливість отримати повну інформацію. Веблен Т., Мітчелл У. К., напроти, стверджували, що специфіка людини, динамічність і нестача інформації обмежують можливості приймати найбільш раціональні, оптимальні рішення [4, с. 218–221]. Саме вони заклали наукове підґрунтя до виникнення теорії обмеженої раціональності і теорії пошуку інформації.

Саймон Г. запропонував теорію обмеженої раціональності, виходячи з того, що людська поведінка є сумішшю звичок і обмеженої раціональності [5, с. 252–255]. Вчений же стверджував, що реальної можливості приймати раціональні рішення практично ніколи немає. Наявна інформація не буває повною. Підприємець завжди обмежений багаточисельними інститутами: правом, релігією, мораллю, гідністю, традицією, регламентом роботи державних установ, адміністративними нормами, інтересами держави. Тому раціональність завжди приймає форму обмеженої раціональності чи задовільності підприємця.

Сутність теорії обмеженої раціональності можна звести до формули — «абсолютної раціональності не буває», а її зміст проявляється у наступних положеннях:

- інформація підприємця про природу ринкової проблеми завжди є неповною, але це його задовольняє;
- одержати більш повну інформацію або неможливо через інституційні обмеження, або потребує додаткових фінансових і часових витрат;
- підприємець не є обчислювальною машиною, тому не може точно прорахувати всі варіанти;
- людині властиві вибіркові сприйняття, перекручування, запам'ятовування і тому нерідко інформація інтерпретується неадекватно;
- рішення підприємця щодо вирішення ринкової проблеми завжди не є оптимальним, а поведінка обмежено раціональною.

Саймон Г. зазначав: «Здатність людського розуму формулювати та вирішувати складні завдання є занадто малою в порівнянні з масштабами задач, для яких потрібно шукати рішення, щоб здійснювати раціонально ефективну поведінку в реальному світі або хоча б добиватися прийняттого наближення до такої об'єктивної раціональності» [5, с. 253].

Вагомість теорії обмеженої раціональності полягає у демонстрації недосконалості економічних теорій, що передбачають побудо-

ву оптимізаційних моделей. Вони не враховують реальні когнітивні можливості особистості, які не можуть бути ідеально раціональними через антропологічні фізичні обмеження. В результаті показано, що підприємці обирають неоптимальні, але задовольняючі їх альтернативні варіанти управлінських рішень. Не враховують всі можливі варіанти дій через нестачу інформації та обмежені когнітивні здібності.

Стіглер Дж. запропонував економічну теорію інформації чи теорію пошуку [66, с. 507–529]. Його підхід містив новий підхід до теорії ринкової поведінки, який розглядав невизначеність як ступінь неінформованості, яка може бути знижена за рахунок витрат на придбання інформації. При цьому процес пошуку, наприклад, товару з найнижчою ціною буде продовжуватися до тих пір, поки витрати пошуку не перевищать розміру очікуваної економії від покупки.

Кларк Дж. М. першим в економічній теорії почав вивчати вплив витрат на пошук інформації для прийняття управлінських рішень [77]. Він зазначав, що у більшості випадків підприємці не збирають інформацію, яка потребує витрат, оскільки не вважають очевидною користь від неї, і діють на основі досвіду, інтуїції, традицій. Звичка не збирати інформацію, яка потребує витрат, і діяти без попереднього системного аналізу ситуації є перепорою до прийняття раціонально розрахованих рішень. Такий підхід ґрунтувався на думці, що більшості підприємців близьким є принцип Олександра Македонського: «Головне розпочати бій, а далі — по ситуації». Між тим, завдяки збору інформації відбувається прийняття управлінських рішень, які детермінують процес безперервного відновлювання суспільного виробництва.

Хейне П. стверджував, що «інформація є рідкісним благом, придбання якого пов'язане з витратами» [72, с. 200].

Харт А., досліджуючи стратегічну поведінку фірми на ринку капіталу, довів важливість постійного надходження нової інформації для здійснення циклічного процесу ринкового функціонування [78].

Коуз Р. запропонував інституційну теорію трансакційних витрат і ввів категорію «трансакційні витрати» для ідентифікації витрат на збір інформації та функціонування спеціальних інститутів для такого збору. «Трансакційні витрати — це різниця між даною ціною пропозиції і можливою більш низькою ціною, що сплачується покупцем в якості альтернативи більш високим витратам пошуку інформації, очікування і виробництва» [35, с. 93]. Взагалі, трансакційні витрати поділяються на: витрати пошуку інформації, витрати ведення переговорів, витрати укладення контракту, витрати нагляду за виконанням

і примусу до дотримання контрактних зобов'язань, витрати захисту контракту від посягань третіх осіб [35, с. 89].

Міррліс Дж., Вікрі У. розробили теорію стимулів і асиметричної інформації, згідно з якою ефективність роботи підприємств детермінована параметрами розподілу інформації між партнерами по угоді [45, с. 142–167]. На відміну від домінуючих на той час поглядів, за якими всі суб'єкти ринкових відносин володіють повною інформацією, було доведено, що така ідеальна ситуація не виникає в реальних умовах. Для отримання інформації кожен такий суб'єкт має неоднакові стимули і тому докладає різні за інтенсивністю зусилля. Тому інформація контрагентів характеризується асиметричністю, оскільки є кількісно і якісно неоднорідною. В межах визначення асиметрії звичайно розрізняють три аспекти інформації: синтаксичний (кількість, структура, форма існування); семантичний (сутність, зміст); прагматичний (корисність).

Стігліц Дж., Спенс М., Акерлофом Дж. продовжили роботу, пов'язану з дослідженням наслідків нерівномірного розподілу інформації між партнерами, і створили теорію аналізу ринків з асиметричною інформацією [67].

Ерроу К. зробив значний внесок в теорію вибору і загальну теорію рівноваги в частині вивчення ролі інформації для розвитку економічних систем. Він запропонував наступні характеристики економічної інформації [18]:

- поява невизначеності обумовлює намагання придбати більше інформації про цю невизначеність;
- придбання інформації є одним із варіантів поведінки в умовах невизначеності;
- придбання інформації є однією з дій в процесі прийняття ризику;
- інформація не може бути нав'язана: це предмет особистого вибору;
- отримання інформації є фінансово витратним процесом;
- інформація як товар має наступну специфіку — після передачі її новому власнику попередній власник продовжує нею володіти і кожен наступний власник може її продати (ефект «тиражування власників»);
- інформація в економіці переважно відноситься до дій інших осіб, дії яких, в свою чергу, залежать від рівня їх поінформованості;
- вибір джерела інформації є функцією від якості інформації та її вартості;

– ринок, в своїй інформативній функції, не відображає всієї існуючої інформації;

– інформація, яку використовують різні економічні агенти, є різною за складом і обсягом через користування різними джерелами, несумлінний збір, неякісний відбір інформації, це явище отримало назву «асиметрична інформація»;

– зміни інформації і поява нової інформації можуть привести до коливань економічної активності, можливі надлишкові реакції на великі зміни в інформації.

Ерроу К. органічно доповнив висновки Вінера Н., основоположника кібернетики, який першим виявив відмінність інформації від матеріального фактору виробництва [18]. Інформація — це невичерпний фактор, який, на відміну від матеріального, по мірі використання не вичерпується, а навпроти, кількісно збільшується і якісно зростає, стає більш цінним. В процесі матеріального виробництва виникає ефект еволюціонування інформації, який ґрунтується на її властивостях невичерпності, трансформації змісту, перетікання з однієї форми в іншу (ланцюг «інформація — знання — інформація»), незнищеності вхідної інформації, накопичення, багатократного використання.

Солоу Р. розвив теорію економічного росту, виявивши, що обсяги накопичень та інвестицій не відіграють вирішальної ролі в темпах економічного прогресу. Стимулами зрушень стають підйоми обізнаності, тобто рівні інформованості, що дозволяє обрати стратегію і тактику економічної поведінки [89].

Моргенштерн О. удосконалив теорію прогнозування економічних циклів, акцентувавши увагу на циклічній природі інформації на ринку. Він піддав сумніву саму можливість прогнозування, оскільки вважав, що явище прогнозування по суті є ретрансляцією інформації, отриманої від інших осіб [5, с. 183–186].

Отже, представники різних економічних шкіл займають неоднозначну позицію щодо ролі інформації в економічній теорії (табл. 2.3).

Звернення різних економічних шкіл до проблеми інформації пов'язане з виникненням і розвитком інформаційного суспільства, в якому роль економічної інформації для розвитку соціуму максимально зростає.

Кларк А., Махлуп Ф. ще в 40–50 рр. ХХ ст. вказували на те, що науково-технічний прогрес неминуче приведе до появи суспільства інформації та послуг, інформаційної економіки [77; 85].

Таблиця 2.3

**Позиція представників різних економічних шкіл
щодо ролі економічної інформації**

Економічна школа	Представники економічної школи	Характеристики інформації	Позиція школи щодо ролі інформації
Класична політична економія	Сміт А., Рікардо Д.	Джерело інформації — ціна, показник інформованості — прибуток	Інформованість підприємця носить об'єктивний характер (інформація на ринку). Природа прибутку проявляється через ступінь раціональності використання факторів виробництва на основі отриманої на ринку інформації
Маржиналізм	Маршалл А.	Джерело інформації — ціна, показник інформованості — прибуток	Інформованість підприємця носить об'єктивний характер. Природа прибутку обґрунтована розрахунками щодо оптимізації господарських процесів на основі отриманої на ринку інформації
Австрійська економічна школа	фон Хайек Ф.	Інформація розсіяна, змінна, суб'єктивна. Збір, оцінка інформації обумовлені особистістю підприємця	Інформованість підприємця носить суб'єктивний характер (ступінь інформованості залежить від підприємця). Природа прибутку полягає у здатностях підприємця
Неокласична економічна	Коуз Р., Стігліц Дж.	Інформація об'єктивна, повна,	Інформованість підприємця носить

Продовження табл. 2.3

Економічна школа	Представники економічної школи	Характеристики інформації	Позиція школи щодо ролі інформації
школа		незмінна (має достовірний або імовірнісний характер)	об'єктивний характер. Природа прибутку базується на основі оптимізаційних розрахунків (помилки бути не може). Прибуток — це результат використання факторів виробництва, а не функція від здатностей підприємця
Неокласична чикагська школа (теорія економічної інформації)	Найт Ф.	Інформація об'єктивна, повна, незмінна (має достовірний або імовірнісний характер)	Інформація дозволяє припускати подію з певною достовірністю, відсутність чи неповнота інформації породжують ризик. Інформованість — інструмент подолання невизначеності ринку та оцінки ризику, який є об'єктивним для підприємництва
Кейнсіанство	Кейнс Дж. М.	Інформація необхідна для розробки державної економічної політики	Втручання держави в економіку ґрунтується на результатах розрахунків агрегованих показників, інформаційна база яких носить об'єктивний характер
Інституціоналізм (практична)	Веблен Т., Мітчелл У. К.	Інформація суб'єктивна.	Зниження невизначеності

Економічна школа	Представники економічної школи	Характеристики інформації	Позиція школи щодо ролі інформації
школа)		Її придбання є варіантом поведінки в умовах невизначеності з прийняттям на себе ризику. Динамічність і нестача інформації обмежують можливість прийняття оптимальних рішень	досягається підвищенням результативності функціонування соціальних інститутів збору, оцінки, розподілу, зберігання, використання інформації для підприємництва
Інституціоналізм (теорія обмеженої раціональності)	Саймон Г.	Інформація суб'єктивна, визначається професійними і особистими якостями підприємця. Інформованість про природу ринкової проблеми знаходиться на задовільному рівні, але завжди є неповною	Підприємці обирають неоптимальні, але задовольняючі їх альтернативні варіанти управлінських рішень. Такі рішення не враховують всі можливі варіанти дій через нестачу інформації та обмежені когнітивні здібності підприємця
Інституціоналізм (теорія пошуку)	Стіглер Дж.	Інформація суб'єктивна, визначається професійними і особистими якостями підприємця. Невизначеність трактується як ступінь неінформованості і може бути знижена за рахунок витрат на придбання інформації	Пошук інформації носить витратний характер, тому він припиняється, коли відповідні витрати починають перевищувати розмір очікуваної економії від позитивного ефекту від інформованості

Продовження табл. 2.3

Економічна школа	Представники економічної школи	Характеристики інформації	Позиція школи щодо ролі інформації
Інституціоналізм (позитивістська школа: теорія впливу витрат на пошук інформації для управлінських рішень)	Кларк Дж. М.	Інформація суб'єктивна, визначається професійними і особистими якостями. Підприємці не збирають інформацію, яка потребує неприйнятних витрат, і діють на основі досвіду, інтуїції, традицій	Незбирання інформації є перешкодою до прийняття раціонально розрахованих рішень
Неоінституціоналізм (теорія трансакційних витрат)	Коуз Р.	Інформація суб'єктивна, визначається розміром трансакційних витрат	Трансакційні витрати на збір інформації та функціонування спеціальних інститутів визначають якість управлінських рішень
Неоінституціоналізм, неокейнсіанство (теорія стимулів і асиметричної інформації, теорія аналізу ринків з асиметричною інформацією)	Міррліс Дж., Вікрі У., Стігліц Дж., Спенс М., Акерлоф Дж.	Інформація суб'єктивна. Контрагенти ринкових відносин мають неоднакові стимули та докладають різних зусиль на її пошук. Тому інформація контрагентів характеризується асиметричністю, є кількісно і якісно неоднорідною	Розрізняють три аспекти інформації: – синтаксичний (кількість, структура, форма існування) – семантичний (якість, зміст) – прагматичний (корисність)
Неоінституціоналізм (теорія вибору)	Ерроу К.	Інформація суб'єктивна. В процесі	Інформація — це невичерпний фактор, який,

Економічна школа	Представники економічної школи	Характеристики інформації	Позиція школи щодо ролі інформації
і загальна теорія рівноваги)		матеріального виробництва виникає ефект еволюціонування інформації, який ґрунтується на її властивостях невичерпності, трансформації змісту, перетікання з однієї форми в іншу («інформація — знання — інформація»), незнищеності вхідної інформації, накопичення, багатократного використання	на відміну від матеріального, по мірі використання не вичерпується, а навпроти, кількісно збільшується і якісно зростає, стає більш цінним
Неоінституціоналізм (теорія економічного росту)	Солоу Р.	Інформація суб'єктивна, визначається професійними і особистими якостями підприємця. Стимулами зрушень стають підйоми обізнаності, що дозволяє обрати стратегію і тактику економічної поведінки	Рівень інформованості є стимулом економічного прогресу
Неоінституціоналізм (теорія прогнозування економічних циклів)	Моргенштерн О.	Інформація суб'єктивна та циклічна	Прогнозування неможливе, оскільки прогнозування є ретрансляцією інформації, отриманої від інших осіб

Уряд Японії в 60–70-х рр. ХХ ст., усвідомивши значущість інформатизації, розпочав реалізацію «Плану інформатизації суспільства», серед авторів якого були Масуда І., Хаяші Ю. [87]. Пізніше саме Хаяші Ю. запропонував термін «інформаційне суспільство». За результатами цієї роботи було виділено сутність і зміст інформаційного суспільства, де процес комп'ютеризації надає доступ до надійних джерел інформації, позбавляє від рутинної роботи, забезпечує високий рівень автоматизації виробництва та змінює саме виробництво — продукт праці стає більш «наукоємним» (збільшується частка науково-дослідницьких, проектно-конструкторських робіт, маркетингових досліджень в собівартості).

Белл Д. приблизно в той же хронологічний період висунув концептуальні засади переходу суспільства із індустріальної в постіндустріальну стадію. При цьому його підхід збагатив концепцію постіндустріального суспільства характеристиками інформатизації. Він став автором ідеї конвергенції концепцій постіндустріального та інформаційного суспільств. На його думку, у постіндустріальному суспільстві зросте значення інформації, поєднання технологічних можливостей електронно-обчислювальної техніки і засобів комунікацій: «У прийдешньому столітті вирішальне значення для економічного та соціального життя, для способів виробництва знання, а також для характеру трудової діяльності людини набуває становлення нового соціального устрою, що ґрунтується на телекомунікаціях» [7, с. 147].

Синтез теоретичного доробку Белла Д. та напрацювань японських фахівців став каталізатором виникнення концепції інформаційного суспільства, в якій економічне значення інформаційного сектору та сфери послуг стає превалюючим.

Стюарт Т. у 1991 році проголосив початок «інформаційного століття». Саме в цьому році, наприкінці ХХ ст., витрати підприємств США на отримання інформації і купівлю інформаційних технологій стали вищими, ніж витрати на придбання виробничого устаткування.

Нейсбіт Дж. включив тенденцію переходу до інформаційного суспільства до десяти ключових світових тенденцій трансформації суспільного життя [48].

Друкер П., Хатчинс Р., Хусен Т. визначили сучасне суспільство як «суспільство знання», в якому нові інформаційні технології повинні сприяти «постійному оновленню особистої і професійної компетенції» [17].

Кассель М. висунув концепцію інформаційних революцій [23]. Він відмічав, що розвиток суспільства пройшов через ряд інформаційних революцій:

- перша (X–IX ст. до нашої ери) — поява алфавіту та писемності, що дало змогу фіксувати ручним способом, накопичувати, передавати текстову інформацію;
- друга (середина XVI ст.) — поява книгодрукування, що дало змогу фіксувати механічним способом, накопичувати, передавати текстову інформацію і малюнки;
- третя (кінець XIX ст.) — поява телеграфу, телефону, радіо, що дало змогу оперативно передавати текстову і аудіоінформацію;
- четверта (50-ті рр. XX ст.) — поява електронно-обчислювальних машин, що дало змогу накопичувати, зберігати і обробляти інформацію в електронній формі.

Електронно-обчислювальні машини можна вважати прабатьками інформаційно-комунікаційних технологій. Починаючи з середини 50-х рр. і до теперішнього часу відбувається їх модернізація за рахунок зміни поколінь (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Характеристика поколінь електронно-обчислювальних машин

Покоління	Період	Характеристика
Перше покоління	З початку 50-х рр. XX ст.	електронні лампи, великі габарити, значні енерговитрати, мала швидкість роботи, низька надійність, програмування в кодах
Друге покоління	з кінця 50-х рр. XX ст.	напівпровідники, покращення технічних характеристик, використання алгоритмічних мов
Третє покоління	з 60-х рр. XX ст.	інтегральні схеми, зменшення габаритів, покращення технічних характеристик, доступ з віддалених терміналів
Четверте покоління	з 70-х рр. XX ст.	персональні комп'ютери, мікропроцесори, великі інтегральні схеми, покращення технічних характеристик
П'яте покоління	з 80-х рр. XX ст.	комп'ютерні мережі, розподілена обробка даних, застосування комп'ютерних інформаційних технологій

В результаті четвертої інформаційної революції виникла індустрія переробки інформації на базі комп'ютерної техніки, мікропроцесорної технології, комп'ютерних мереж, телекомунікаційного зв'язку,

технологій збору, накопичення та використання інформації, інтелектуалізації техніки.

Стівенсон Д. вперше запропонував термін «інформаційно-комунікаційні технології» як контамінацію двох термінів — інформаційні технології (комп'ютери, програмне забезпечення, мережеві системи) та комунікаційні технології (дротові та бездротові з'єднання, медіа) [23].

Нор С., Мінк А. вказували, що зростання ролі інформації та комунікаційних можливостей згубно впливає на культурну модель суспільства: спрощується мова, знижуються культурні стандарти [23].

Постер М. звернув увагу на наслідки використання інформаційно-комунікаційних технологій широкими верствами населення у сфері авторського права, розповсюдженні ненаукової інформації, зміні канонів викладення інформації [88].

Таким чином, в другій половині ХХ ст. виникла і сформувалась теорія інформаційного суспільства. Вдосконалення інформаційно-комунікаційних технологій і розвиток людського капіталу стають суттю процесів інформатизації суспільства.

Існують три логічно-структурні погляди відносно співвідношення понять «постіндустріальне суспільство», «інформаційне суспільство»:

- постіндустріальне суспільство — це інформаційне суспільство;
- інформаційне суспільство — це стадія постіндустріального суспільства;
- інформаційне суспільство приходить на зміну постіндустріальному суспільству.

При всьому різноманітті та дискусійності поглядів на технологічні, економічні, соціальні процеси, що супроводжують інформатизацію суспільства, беззаперечно виділяються наступні ознаки інформаційного суспільства:

- рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та інформаційної інфраструктури дозволяє забезпечити широкий доступ до інформації;
- продукуються значні обсяги інформації;
- інформація включається в систему факторів виробництва.

Необхідність широкого використання потенціалу інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення суспільного розвитку, комфортності ведення бізнесу і підвищення якості життя є основним змістом програм розвитку інформаційного суспільства, прийнятих урядами країн, міжнародними організаціями, регіональними та муніципальними органами самоврядування.

Наприкінці XX ст. Комісія Європейських співтовариств визначила стан цивілізації одночасно як інформаційне суспільство і як суспільство знань, в якому знання отримуються завдяки безперешкодному доступу до інформації та вмінню працювати з нею, інформація є джерелом зростання добробуту. Ці висновки стали узагальненням реальної ситуації в соціально-економічному житті і наслідком того, що вже починаючи з середини XX ст. вчені передбачали таку тенденцію у розвитку суспільства.

На початку XXI століття точка зору відносно ідентифікації сучасного суспільства як інформаційного стала розповсюдженою, а інформаційно-комунікаційні технології кардинально змінили спосіб виробництва та якість життя і стали фундаментом сучасного технологічного устрою. Саме тотальне використання інформаційно-комунікаційних технологій привело до того, що найважливішою компетенцією стало уміння ефективно розпоряджатися інформацією, тому що знання є похідними від вміння використовувати інформацію. Освіта стає домінуючою цінністю суспільства.

Інформатизація суспільства — це систематизований процес забезпечення інформаційних потреб щодо формування і використання інформаційних ресурсів. Поняття «інформатизація суспільства» є ширшим, ніж «комп'ютеризація суспільства», і цей процес спрямований на оволодіння інформацією для розвитку суспільства, а «комп'ютеризація суспільства» передбачає створення техніко-технологічного базису для цього процесу.

Для економіки інформаційного суспільства (інформаційної економіки) властивий мережевий характер взаємодії. Існування Інтернет, мобільного зв'язку, інших цифрових каналів впливає на функціонування інститутів по управлінню інформацією і усуненню невизначеності. Сформувався розгалужений ринок інформації з різноманітними спеціалізованими суб'єктами. Управління інформацією стало бізнес-процесом, який визначає ступінь інноваційності економіки.

Діяльність підприємств залежить від інформованості персоналу і здатності раціонально використовувати наявну інформацію. Для цього необхідно провести роботу зі збору, перероблення, аналізу інформації. Взагалі, прийняття управлінських рішень має інформаційний характер і пов'язане з перманентною обробкою інформації. Образно кажучи, рецепт прийняття цих рішень універсальний: 90 % інформації і 10 % в різних пропорціях — інтуїція, досвід, емоційно-психологічний настрій. У цьому зв'язку вчені визначають інформацію як економічну категорію.

Маймінас Є. виділяє наступні риси інформації як економічної категорії [37, с. 88]:

1) економічна інформація є «річчю в собі», тобто самодостатньою і не має конкретного споживача;

2) при встановленні ціни на економічну інформацію використовується метод «цінності, яку відчуває споживач», тому спектр цін може бути широким;

3) специфічний механізм «зносу» інформації у порівнянні з механізмами зносу основних фондів та товарів, який набуває двох форм:

— актуальна інформація — до певного моменту (події) зростає в ціні, а після події втрачає цінність;

— архівна інформація — з плином часу підвищується в ціні;

4) специфічні інструменти і методи пошуку інформації.

Хоча базові наукові розробки щодо сутності і ролі економічної інформації належать західним вченим, становлення інформаційного суспільства в Україні обумовило увагу вітчизняних фахівців до цієї актуальної теми.

Теорія маркетингу виникла наприкінці XIX — початку XX ст. в межах неокласичної економічної теорії. Вона ввібрала в себе постулати класичної політичної економії, маржиналізму, інституціоналізму і стала теорією функціонування підприємства в умовах ринку покупця. Специфіка теорії маркетингу полягає у тому, що вона має мінімальний рівень наукової абстракції і є максимально наближеною до практичної діяльності підприємств, базуючись при цьому на фундаментальних наробках шкіл економічної теорії.

Стимулом до виникнення теорії маркетингу стало те, що вперше в історії людства проблема збуту стала проблемою номер один для підприємців. Виробити продукт праці стало легше, ніж його продати. Виникла наукова проблема розробки теоретичних і методичних засад підвищення вірогідності перетворення продуктів праці в товар. Оскільки ця проблема носила міждисциплінарний характер, то теорія маркетингу зайняла позицію на стику різних галузей знань.

Тільки з появою теорії маркетингу було створено науковий фундамент того, що інституціоналісти називали соціальним інститутом збору, оцінки, розподілу, зберігання, використання інформації для підприємництва, результативне функціонування якого є необхідним для зниження невизначеності. В маркетингу такий соціальний інститут отримав назву «маркетингова інформаційна система підприємства».

2.2. КЛАСИЧНА ТА НОВІТНЯ КОНЦЕПЦІЇ МАРКЕТИНГОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

В теорії маркетингу використані найбільш цінні положення практично всіх економічних шкіл і на цій основі сформовано специфічний маркетинговий інструментарій. Важливим розділом маркетингу стала теорія маркетингової інформації як наукова основа процесів зниження ринкової невизначеності в умовах зростання підприємницьких ризиків. Системоутворюючим поняттям цієї концепції стало поняття маркетингового середовища: «сукупності активних суб'єктів і сил, що діють за межами фірми та впливають на можливості керівництва службою маркетингу встановлювати і підтримувати з цільовими клієнтами відносини успішного співробітництва» [33, с. 141].

Поняття «маркетингове середовище» стало першоосновою теорії маркетингової інформації, надало їй нової якості у порівнянні з теорією економічної інформації та визначило сутність і зміст низки подібних понять.

Раніше в економічній теорії, до появи поняття «маркетингове середовище», використовували спочатку поняття «ринок», пізніше «ринкове середовище», «зовнішнє середовище», «навколишнє середовище». При цьому всі визнавали, що ринкова система є складним, різноманітним, різноплановим соціальним феноменом, в ній діє безліч суб'єктивних і об'єктивних чинників, змістом яких є «різноманітність в єдності і єдність у різноманітності».

Але представники класичної політичної економії, неокласичної школи та інституціоналізму дотримувались діаметрально протилежних позицій. Якщо класики і неокласики акцентували увагу лише на об'єктивних чинниках, то інституціоналісти наголошували на приматі суб'єктивних ринкових сил. Значна кількість різних суб'єктів і чинників ринку породжували великі обсяги інформації, але в теорії економічної інформації ця різноманітність нівелювалась поняттям ринкової інформації, яке не має загальноприйнятної структуризації.

Поняття «маркетингове середовище» поділяється на об'єктивні і суб'єктивні чинники, має структурований характер з поділом на макро- і мікрорівень та деталізацією чинників кожного рівня (табл. 2.5).

З появою терміну «маркетингове середовище» вперше в економічній науці сформувався збалансований підхід до визначення впливу об'єктивних та суб'єктивних чинників на діяльність підприємств.

Визначення поняття «маркетингове середовище підприємства» і види чинників маркетингового середовища

Джерело	Визначення поняття «маркетингове середовище підприємства»	Види чинників маркетингового середовища підприємства
<p>Котлер Ф. Основи маркетинга: Пер. с англ./ Общ. ред. и вступ. ст. Е. М. Пеньковой / Ф. Котлер. — М.: Прогресс, 1990. — 736 с. [33]</p>	<p>Сукупність активних суб'єктів і сил, що діють за межами фірми та впливають на можливість керівництва службою маркетингу встановлювати і підтримувати з цільовими клієнтами відносини успішного співробітництва [33, с. 141]</p>	<p>Маркетингове середовище складається із мікросередовища і макросередовища. Мікросередовище — сили, що мають безпосереднє відношення до самої фірми та її можливостей з обслуговування клієнтури: постачальники, маркетингові посередники, клієнти, конкуренти, контактні аудиторії. Макросередовище — сили ширшого соціального плану, які впливають на мікросередовище: демографічні, економічні, природні, технічні, політичні, культурні [33, с. 142]</p>
<p>Маркетинг: [підручник] / [А. Ф. Павленко, І. Л. Решетнікова, А. В. Войчак та ін.; за наук. ред. д-ра екон. наук, проф., акад. АПН України А. Ф. Павленко]. — К.: КНЕУ, 2008. — 600 с. [43]</p>	<p>Сукупність чинників, суб'єктів, сил та умов, які впливають... на маркетингову діяльність суб'єкта господарювання [43, с. 301]</p>	<p>До таких зовнішніх умов і сил належать: міжнародні, регульовальні, економічні, технологічні, політичні, екологічні, конкурентні, соціальні. До суб'єктів, з якими контактує підприємство і на яких може впливати: споживачі, державні органи управління, акціонери, постачальники, оптова і роздрібна торгівля, засоби масової інформації, конкуренти, контактні аудиторії, банківські і науково-дослідні організації [43, с. 301–303]</p>
<p>Гаркавенко С. С. Маркетинг: [підручник] / С. С. Гаркавенко. — К.: Лібра,</p>	<p>Сукупність суб'єктів, умов та сил, що діють за межами фірми і здатні вплинути на її маркетингову</p>	<p>Мікросередовище становлять: споживачі, конкуренти, постачальники, посередники, контактні аудиторії. Макросередовище — це фактори,</p>

Джерело	Визначення поняття «маркетингове середовище підприємства»	Види чинників маркетингового середовища підприємства
2007. — 720 с. [12]	діяльність. Фактори зовнішнього середовища поділяють на дві групи: мікросередовище і макросередовище [12, с. 23]	які впливають на фірму та її мікросередовище і які вона не може контролювати. Поняття макросередовища визначають п'ять груп факторів: економічні, соціально-культурні, політико-правові, технологічні, природно-географічні [12, с. 23, 25]

Підприємство має внутрішнє середовище, в якому діють чинники, що контролюються маркетологами. Одночасно підприємство знаходиться в маркетинговому середовищі, в якому діють чинники, що не контролюються маркетологами. Маркетингове середовище становлять дві групи чинників:

- мікромаркетингове середовище з неконтрольованими чинниками мікроекономічного рівня, на які маркетологи можуть певним чином впливати, і в цьому сенсі вони носять суб'єктивний характер;
- макромаркетингове середовище з неконтрольованими чинниками макроекономічного рівня, на які маркетологи не можуть впливати, але повинні їх враховувати в управлінні маркетинговою діяльністю, і в цьому сенсі вони носять об'єктивний характер.

Похідним від поняття «маркетингове середовище підприємства» є поняття «маркетингова інформація».

Маркетингова інформація — це інформація, що характеризує стан маркетингового середовища.

Котлер Ф. відмічав: «Майже на кожному кроці в процесі аналізу, планування, здійснення і контролю дієвості маркетингових заходів керуючим з маркетингу потрібна інформація. Їм потрібна інформація про клієнтів, конкурентів, дилерів та інші сили, що діють на ринку» [33, с. 113].

Існує ряд альтернативних класифікацій маркетингової інформації.

Чеботар С. І., Ларіна Я. С. та ін. запропонували класифікацію маркетингової інформації, яка також містить десять ознак [44, с. 72–73]:

- призначення — вихідні дані, контрольні дані;
- рівень — макропланові дані, мікропланові дані;
- власність — власність підприємства, власність інших підприємств чи держави;

- міра відкритості — відкрита, приватна, секретна;
- роль в діяльності підприємства — стратегічна, тактична, оперативна;
- зміст — ідеї (гіпотези, поняття), методи (підходи, методики), фактаж (статистика);
- джерело опитування — внутрішня, зовнішня;
- потреби підприємства — інформація про довкілля, наявні можливості впливу на ринок, існуючі обмеження впливу маркетингового інструментарію в різних умовах навколишнього середовища;
- аспекти маркетингової діяльності — інформація попиту, пропозиції, якою мірою і в яких умовах здійснювалось урівноваження пропозиції і попиту, стану ринку, споживачів, цін, конкуренції, макросистем;
- час одержання — вторинна, первинна інформація.

Крім наведеної розроблено велика кількість схожих класифікацій [49, с. 17–22]. Всі вони скоріше є загальними класифікаціями інформації, ніж специфічними класифікаціями маркетингової інформації.

На наш погляд, оскільки маркетингова інформація відображає характеристики маркетингового середовища, то структура маркетингового середовища повинна бути основою класифікації маркетингової інформації. Така класифікація повинна ґрунтуватися на принципі «чинник маркетингового середовища» і бути «наведеною» на формування спеціальних баз даних маркетингової інформації для прийняття управлінських рішень.

Пропонується класифікація маркетингової інформації, яка містить п'ять ознак і має прикладну спрямованість на створення спеціальних баз даних маркетингової інформації:

1) чинник маркетингового середовища:

- база даних постачальників (імпортери, вітчизняні, виробники, посередники);
- база даних маркетингових посередників (оптові, роздрібні);
- база даних клієнтів (корпоративні, кінцеві);
- база даних конкурентів (на внутрішньому ринку, на міжнародному ринку);
- база даних контактних аудиторій (державні установи, засоби масової інформації, банківські установи, страхові компанії, суспільні організації, політичні організації);
- база даних макромаркетингового середовища (міжнародно-економічні, соціально-економічні, соціально-демографічні, регулятор-

но-правові, суспільно-політичні, науково-технологічні, природно-екологічні, культурні);

2) циклічність поповнення баз даних:

- безперервне;
- періодичне;

3) наявність інформації на момент виникнення проблеми:

- первинна (не існує);
- вторинна (існує — іноземні джерела, вітчизняні джерела).

4) форма подання:

- текстова інформація;
- числова інформація;
- графічна інформація;
- аудіо-, відеоінформація;

5) можливість математико-статистичного аналізу:

- кількісна інформація;
- якісна інформація.

Маркетингову інформацію доцільно вважати цінною, якщо вона здатна забезпечити користувачеві досягнення поставленої мети. Наявність цінної маркетингової інформації забезпечує оперативність прийняття управлінських рішень, скорочує вплив ринкової невизначеності, знижує ризики підприємницької діяльності.

Така цінність проявляється через наявність у неї наступних характеристик:

- цілеспрямованість — ступінь орієнтації на досягнення встановленої мети;
- актуальність — ступінь часової критичності для вирішення певної проблеми;
- достовірність — ступінь відповідності об'єктивній реальності, точність відтворення стану об'єкту;
- оперативність — ступінь своєчасності надходження;
- релевантність — ступінь відповідності вимогам до необхідних даних;
- повнота відображення — ступінь врахування всіх факторів, що визначають стан об'єкту;
- зрозумілість — ступінь можливості раціональної інтерпретації;
- узгодженість — ступінь уникнення суперечливих висновків при інтерпретації.

Маркетингове середовище підприємства, перебуваючи в перманентному розвитку, формує умови функціонування, вимагає адап-

тивної, гармонічної маркетингової стратегії і тактики. Певні зміни маркетингового середовища очевидні, інші — латентні. Контроль цих змін вимагає створення маркетингової інформаційної системи підприємства, яка ґрунтується на ефективних методах збору і аналізу маркетингової інформації. Своєчасне отримання інформації про стан чинників маркетингового середовища дозволить підприємству уникнути загроз та стане підґрунтям підвищення конкурентоспроможності. Серед технологій аналізу маркетингового середовища підприємства найбільш поширеними є: аудит, маркетингове дослідження, діагностика, моніторинг.

Отже, похідним від поняття «маркетингова інформація» є поняття «система маркетингової інформації», для якого властиве дуалістичне трактування.

По-перше, оскільки маркетингова інформація відображає стан маркетингового середовища, а маркетингове середовище — це система значної кількості мікро- та макрочинників, то поняття «маркетингова інформація» і «система маркетингової інформації» є синонімічними. У даному випадку термін «система» відноситься до самої маркетингової інформації: є формою її існування та природною властивістю, відображенням системності зовнішнього бізнес-середовища. Таке трактування не має широкого поширення.

По-друге, поняття «система маркетингової інформації» відображає зміст і форму механізму збору, обробки, аналізу, розподілу, зберігання маркетингової інформації. Таке трактування є домінуючим.

Стан наукової думки щодо визначення поняття «система маркетингової інформації» свідчить про відсутність дискусійності у цьому питанні. Крім того, однозначно можна стверджувати: поняття «система маркетингової інформації», «інформаційна система маркетингу», «маркетингова інформаційна система» є синонімами (табл. 2.6).

Узагальнюючи, можна зробити висновок: маркетингова інформаційна система є людино-машинною системою, апаратно-програмним комплексом, що шукає, отримує, збирає, накопичує, обробляє, аналізує, зберігає, видає і розподіляє маркетингову інформацію для прийняття ефективних управлінських рішень у маркетингу. Тобто маркетингова інформаційна система є модулем інформаційної системи підприємства, який поєднує виробничі ресурси з технологіями маніпулювання інформацією з використанням комп'ютерних засобів і цифрових каналів для задоволення інформаційних потреб маркетологів щодо проблемних сфер маркетингової діяльності.

Стан наукової думки щодо визначення поняття «система маркетингової інформації» (маркетингова інформаційна система)

Джерело	Визначення
Аакер Д. Маркетинговые исследования / Д. Аакер, В. Кумар, Дж. Дэй. — СПб.: Питер, 2004. — 848 с. [1]	Маркетингова інформаційна система — це безперервно функціонуюча сукупність взаємодіючих між собою людей, обладнання та процедур, призначена для збору, сортування, аналізу, оцінки необхідної, своєчасної, точної інформації та доставки її особам, які приймають рішення [1, с. 13]
Котлер Ф. Основы маркетинга: Пер. с англ./ Общ. ред. и вступ. ст. Е. М. Пеньковой / Ф. Котлер. — М.: Прогресс, 1990. — 736 с. [33]	Система маркетингової інформації — постійно діюча система взаємозв'язку людей, обладнання та методичних прийомів, призначена для збору, класифікації, аналізу, оцінки і поширення актуальної, своєчасної і точної інформації для використання її розпорядниками у сфері маркетингу з метою вдосконалення планування, втілення в життя і контролю за виконанням маркетингових заходів [33, с. 114]
Котлер Ф. Основы маркетингу / Ф. Котлер, Г. Армстронг, Дж. Сондерс, В. Вонг. — Київ, Москва, Санкт-Петербург: Вильямс, 1998. — 1056 с. [34]	Маркетингова інформаційна система — це діюча система взаємозв'язку людей, устаткування і методичних прийомів, призначена для збору, класифікації, аналізу, оцінки і поширення актуальної, своєчасної і точної інформації для використання її розпорядниками сфери маркетингу з метою удосконалювання планування, перетворення в життя і контролю за виконанням маркетингових заходів [34, с. 79]
Малхотра Нэреш К. Маркетинговые исследования. Практическое руководство, 3-е изд.: Пер. с англ. / Нэреш К. Малхотра. — М.: Вильямс, 2003. — 960 с. [40]	Маркетингова інформаційна система — формалізований порядок дій для отримання, аналізу, зберігання, поширення на регулярній основі необхідної інформації для осіб, відповідальних за прийняття рішень у сфері маркетингу [40, с. 37]
Черчилль Гилберт А. Маркетинговые исследования. / Гилберт А. Черчилль. — СПб: Питер, 2000. — 752 с. [73]	Маркетингова інформаційна система (МІС) — сукупність процедур і методів, призначених для регулярного, планомірного збору, аналізу і розподілу інформації для підготовки і прийняття маркетингових рішень [73, с. 40]

Джерело	Визначення
Еванс Дж. Маркетинг: Сокр. пер. с англ. / Авт. предисл. и науч. ред. А. А. Горячев. / Дж. Эванс, Б. Берман. — М.: Экономика, 1990. — 350 с. [76]	Маркетингова інформаційна система (МІС) — це сукупність процедур та методів, розроблених для створення, аналізу і розподілу інформації для випереджаючих маркетингових рішень на регулярній постійній основі [76, с. 86]
Маркетинг: навчальний посібник / П. А. Орлов, С. І. Косенко, Т. П. Прохорова та ін. — Х.: ІНЖЕК, 2012. — 528 с. [41]	Інформаційна система маркетингу (ІСМ) — це структурна організація людей, обладнання й методів, що дозволяють збирати інформацію із зовнішніх і внутрішніх джерел, обробляти, аналізувати й видавати її в потрібний час для прийняття маркетингових рішень [41, с. 132]
Мхитарян С. В. Маркетинговая информационная система. / С. В. Мхитарян. — М.: Эксмо, 2006. — 336 с. [46]	Маркетингова інформаційна система — це сукупність персоналу, устаткування і процедур, призначена для збору, обробки, аналізу і розподілу своєчасної та достовірної інформації, необхідної для прийняття маркетингових рішень [46, с. 9]
Оксанич А. П. Інформаційні системи і технології маркетингу: Навч. посіб. / А. П. Оксанич, В. Р. Петренко, О. П. Костенко. — К.: Професіонал, 2008. — 320 с. [49]	Маркетингова інформаційна система (МІС) — це сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів, засобів телекомунікацій, баз і банків даних, методів і процедур, персоналу і управління, які реалізують функції збору, передачі, обробки та накопичування інформації для підготовки і прийняття ефективних управлінських рішень у маркетингу [49, с. 27]
Петров В. Н. Информационные системы / В. Н. Петров. — СПб.: Питер, 2002. — 688 с. [54]	Система маркетингової інформації — це сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів, засобів телекомунікацій, баз і банків даних, методів і процедур, персоналу і управління, які реалізують функції збору, передачі, обробки та накопичування інформації для підготовки і прийняття ефективних управлінських рішень у маркетингу [54, с. 27]
Прауде В. Р. Маркетинг: навч. посібник. / В. Р. Прауде, О. Б. Білий. — К.: Вища школа, 1994. — 256 с. [56]	Інформаційна система маркетингу — це безперервно діюча взаємопов'язана система людей, обладнання та процедури збору, обробки, аналізу, оцінки й розподілу інформації за місцем, часом і точністю для прийняття рішень з питань маркетингового планування, його інструментів і контролю [56, с. 45]

Метою маркетингової інформаційної системи підприємства є отримання цінної маркетингової інформації для усунення ринкової невизначеності і зниження ризиків підприємницької діяльності в процесі прийняття управлінських рішень щодо проблемних сфер маркетингової діяльності.

Котлер Ф. запропонував концепцію маркетингової інформаційної системи підприємства, яка сприймається професійною маркетинговою спільнотою як класична [33, с. 113–121]. Як показано на рис. 2.1, маркетингова інформаційна система складається з чотирьох підсистем:



Рис. 2.1. Схема класичної концепції маркетингової інформаційної системи підприємства за Котлером Ф.

- 1) внутрішньої звітності;
- 2) збору зовнішньої маркетингової інформації;
- 3) маркетингових досліджень;
- 4) аналізу маркетингової інформації.

Підсистема внутрішньої звітності — призначена для безперервного збору бухгалтерської, статистичної, управлінської інформації про стан внутрішнього середовища підприємства: збут; запаси готової продукції, сировини; витрати; рух готівки; дебіторську та кредитор-

ську заборгованість; обслуговування замовлень клієнтів; реєстраційні документи «логістичного циклу» (вихідні і вхідні рахунки, заявки, прибуткові ордера, транспортні накладні). На цій основі формуються бази даних про внутрішнє середовище підприємства.

Підсистема збору зовнішньої маркетингової інформації, її ще називають «маркетинговою розвідкою» — призначена для безперервного збору маркетингової інформації про маркетингове середовище підприємства. Формуються наступні бази даних: база даних постачальників, база даних маркетингових посередників, база даних клієнтів, база даних конкурентів, база даних контактних аудиторій (державні установи, засоби масової інформації, банківські установи, страхові компанії, суспільні організації, політичні організації), база даних макромаркетингового середовища (міжнародно-економічні, соціально-економічні, соціально-демографічні, регуляторно-правові, суспільно-політичні, науково-технологічні, природно-екологічні, культурні). Основне завдання підсистеми полягає у відстеженні інформації про поточні зміни у зовнішньому середовищі підприємства по заданих напрямках та необхідної для вироблення стратегічних рішень і цілей планування.

Підсистема внутрішньої звітності та підсистема збору зовнішньої маркетингової інформації працюють в режимі моніторингу — безперервної реєстрації первинної маркетингової інформації про чинники внутрішнього та маркетингового середовищ підприємства.

Підсистема маркетингових досліджень — дозволяє отримувати специфічну інформацію, постійна реєстрація якої не потрібна. Ця система працює періодично, при виникненні необхідності вирішення ринкових проблем: впровадження нового товару на ринок; пошуку нових ринків збуту; збільшення продажів; вивчення діяльності конкурентів; розробки рекламної кампанії.

Маркетингові дослідження — це дослідницька діяльність, яка спрямована на задоволення інформаційно-аналітичних потреб маркетингу. Вони проводяться для отримання маркетингової інформації з метою створення інформаційно-аналітичної бази для прийняття маркетингових рішень.

Підсистема аналізу маркетингової інформації — складається із статистичного банку (регресійний, кореляційний, факторний, кластерний, дискримінантний аналізи, аналіз часових рядів) та банку математичних моделей (ціноутворення, вибору форми дистрибуції, рекламного бюджету, управління товарними запасами) для виявлення

взаємозв'язків між чинниками маркетингового середовища та прогнозування.

Нові виклики, що стоять перед підприємствами в умовах зростання волатильності чинників маркетингового середовища, обумовлюють необхідність формування неокласичної концепції маркетингових інформаційних систем. Це обумовлено низкою недоліків класичної концепції маркетингових інформаційних систем:

- класична концепція є схоластичною, не враховує сучасні реалії економіки;
- в класичній концепції відсутня логіка взаємозв'язків структурних компонентів;
- не є обґрунтованим поділ підсистем збору маркетингової інформації на внутрішню та зовнішню, оскільки технології моніторингу є ідентичними для всіх чинників маркетингового середовища;
- недоцільним є виділення підсистеми аналізу маркетингової інформації, оскільки процес аналізу є невід'ємною складовою всіх інших підсистем системи маркетингової інформації;
- відсутність підсистем оцінки підприємницьких ризиків та прогнозування в маркетинговій інформаційній системі;
- потреба у адаптації принципів формування маркетингових інформаційних систем до підвищеної ризикованості маркетингового середовища.

Така неокласична ідеологія може бути проілюстрована вербальною формулою, яка складається з наступних етапів (рис. 2.2).

Видно, що для складання прогнозу потрібно мати максимально можливий обсяг маркетингової інформації. Для цього призначений моніторинг маркетингового середовища. Підсумком обробки результатів моніторингу стає виявлення проблем, що становлять загрозу конкурентоспроможності та генерування гіпотез їх вирішення. Для перевірки висунутих гіпотез проводяться маркетингові дослідження. Після чого, при наявності максимально можливого обсягу інформації, оцінюються підприємницькі ризики. І, нарешті, виконується прогноз результатів маркетингової діяльності чи ринкового стану підприємства (обсяг продажів, прибуток, ринкова частка).

На основі концептуальної моделі пропонується неокласична концепція — цілісна сукупність базових положень:

- визначення;
- мета;
- завдання;



Рис. 2.2. Неокласична концептуальна модель маркетингових інформаційних систем підприємств

- принципи, на основі яких досягається мета і завдання;
- шляхи вирішення проблеми (структура системи).

В умовах сучасних підприємницьких викликів можна запропонувати наступне визначення маркетингової інформаційної системи підприємств.

Маркетингова інформаційна система підприємств — це організаційно-управлінський механізм збору, обробки, аналізу цінної інформації, необхідної для розробки прогнозів розвитку в умовах невизначеності та ризикованості маркетингового середовища.

Метою маркетингової інформаційної системи підприємств є отримання цінної інформації з маркетингового середовища про об'єкти і процеси, що впливають на його діяльність, аналіз вхідних даних і розробка прогнозів, що дозволяють мінімізувати ризики і оптимізувати результати.

Завданнями маркетингової інформаційної системи підприємств є наступні:

- акумулювання цінної внутрішньої і зовнішньої інформації, що надходить з маркетингового середовища;

- проведення маркетингових досліджень по перевірці гіпотез, які виникають у результаті збору маркетингової інформації;
- аналіз отриманого масиву інформації;
- виявлення й оцінювання ступеню впливу підприємницьких ризиків;
- побудова прогнозних моделей.

Функціонування маркетингової інформаційної системи підприємств має базуватися на таких принципах:

- цінність отриманої інформації;
- надійність джерел інформації;
- комплексність моніторингу;
- об'єктивність подачі інформації;
- системність збору та аналізу даних;
- узгодженість роботи підсистем в процесі збору та обробки інформації.

Проблеми, на розв'язання яких спрямована маркетингова інформаційна система підприємств:

- підвищення ступеня координації моніторингових підсистем;
- недостатня увага до зростання підприємницьких ризиків в сучасних економічних реаліях;
- необхідність розробки нових науково-методичних підходів до аналітичної діяльності у високоризиковому маркетинговому середовищі;
- відсутність системи прогнозування в межах існуючої концепції маркетингової інформаційної системи.

Шляхи вирішення проблем:

- створення підсистеми моніторингу через об'єднання підсистем внутрішньої звітності та зовнішньої інформації;
- створення підсистеми оцінювання ризиків і підсистеми прогнозування результатів маркетингової діяльності;
- комплексний підхід до мінімізації ризиків і оптимізації результатів діяльності через реалізацію логічно замкненої дослідницької технології від моніторингу до побудови прогнозних моделей.

Очікуваними є наступні результати від впровадження неокласичної концепції маркетингової інформаційної системи підприємств:

- забезпечення підприємства масивом цінної маркетингової інформації;
- ефективне функціонування підсистеми маркетингових досліджень;

- ефективне функціонування підсистеми оцінки маркетингових ризиків;
- будова прогнозних моделей результатів маркетингової діяльності.

Пропонується схема неокласичної концепції маркетингової інформаційної системи підприємств (рис. 2.3).



Рис. 2.3. Схема запропонованої неокласичної концепції маркетингової інформаційної системи підприємств

На відміну від схеми класичної концепції Котлера Ф. вона складається з чотирьох наступних підсистем:

- 1) підсистема моніторингу;
- 2) підсистема маркетингових досліджень;
- 3) підсистема оцінювання ризиків;
- 4) підсистема прогнозування.

Зростання ризикованості обумовлює підвищення ролі прогнозування в діяльності підприємств. Очевидно, що прогнозування неможливе без моніторингу поточної ситуації, проведення маркетингових досліджень, оцінювання підприємницьких ризиків.

Таким чином, сучасні тенденції розвитку промисловості України демонструють зростання ризикованості підприємницької діяльності. Це пов'язано зі складністю передбачення змін факторів марке-

тингового середовища, інтенсифікацією глобалізації, економічною кризою. Все це вимагає застосування адекватних підходів до функціонування маркетингових інформаційних систем промислових підприємств. Кінцевою метою функціонування маркетингової інформаційної системи є обґрунтування управлінських рішень щодо проблемних сфер маркетингової діяльності, усунення ринкової невизначеності, зниження ризиків підприємницької діяльності.

2.3. КЛАСИФІКАЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗА ЦІЛЯМИ ТА НАПРЯМАМИ

Сучасний інструментарій маркетингових досліджень охоплює широке коло методів, методик та підходів. Провідні фахівці проводять класифікацію маркетингових досліджень за метою проведення, напрямками застосування, методами виконання (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Сучасні підходи до класифікації маркетингових досліджень

Існує декілька підходів до визначення цілей маркетингового дослідження. Перший підхід запропонований Нерешем К. Малхотрою. Він стверджує, що організації приступають до маркетингових досліджень з метою визначити і розв'язати маркетингову проблему (табл. 2.7).

Класифікація маркетингових досліджень за цілями

Автори та джерела	Особливості класифікації
Малхотра Н. К. [40, с. 35].	<p>Дослідження для визначення проблеми</p> <ul style="list-style-type: none"> • дослідження ринкового потенціалу • дослідження частки ринку • дослідження іміджу • дослідження ринкових характеристик • дослідження продажів • прогнози дослідження • дослідження ділових тенденцій <p>Дослідження для вирішення проблеми</p> <ul style="list-style-type: none"> • дослідження для сегментування • дослідження товару • дослідження ціни • дослідження просування • дослідження розподілу
Зозульов О. В., Солнцев С. О. [21, с. 24–25]	<p>Фундаментальні</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні ринкові закономірності • тенденції розвитку економіки, галузевих і товарних ринків • стан домогосподарств <p>Прикладні</p> <ul style="list-style-type: none"> • попит на продукцію компанії • рівень лояльності споживачів • імідж торговельної марки • стан каналів дистрибуції • якість обслуговування клієнтів
Войчак А. В. [10, с. 62]	<p>Дослідження навколишнього бізнес-середовища</p> <ul style="list-style-type: none"> – Дослідження загальноекономічної кон'юнктури – Дослідження кон'юнктури конкретних товарних ринків – Сегментування ринку – Дослідження конкуренції та конкурентів – Дослідження поведінки споживачів – Оцінка задоволеності і лояльності споживачів <p>Дослідження внутрішнього бізнес-середовища</p> <ul style="list-style-type: none"> – Аналіз конкурентоспроможності підприємства і його продукції – Оцінка іміджу підприємства і його продукції – Прогнози дослідження збуту – Дослідження маркетингових комплексів – Аналіз результатів господарської діяльності – Оцінка ефективності маркетингових заходів

Малхотра Нереш К. дослідження для визначення проблеми називає дослідженнями, які встановлюють приховані проблеми або виявляють їх ймовірність у майбутньому. Дослідження для вирішення проблеми проводяться для маркетингової проблеми. Наведена класифікація маркетингових досліджень за цілями може бути розглянута як дослідження для розробки та поліпшення комплексу маркетингу (дослідження для рішення проблеми) та ринкові дослідження (дослідження для визначення проблеми). Такий підхід можна обґрунтувати тим, що дослідження для вирішення проблеми стосуються питань визначення цільового сегменту ринку чи розробки маркетингових заходів підприємств. Дослідження для визначення проблеми більше торкаються ринкових закономірностей, поведінки суб'єктів ринку, кон'юнктури ринку, вивчення ринкової ситуації, ніж визначення маркетингового комплексу.

Зозульов А. В., Солнцев С. О. наводять більш узагальнену класифікацію маркетингових досліджень за цілями. Фундаментальні маркетингові дослідження — це дослідження основних ринкових закономірностей та тенденцій, динаміки макроекономічних показників тощо, а прикладні маркетингові дослідження — це дослідження, які проводяться для задоволення потреб підприємств в інформації для прийняття управлінських рішень. Таке визначення зручне для класифікації цілей маркетингових досліджень. Однак не можна погодитися з тим, що інформація з фундаментальних маркетингових досліджень не настільки корисна для прийняття управлінських рішень, як інформація з прикладних досліджень.

За визначенням Зозульова А. В., Солнцева С. О., фундаментальні маркетингові дослідження проводять Державний комітет статистики, інші державні і недержавні органи, тому інформація цих досліджень для підприємства є вторинною. Натомість прикладні дослідження, в більшості, ґрунтуються на отриманні первинної інформації для потреб підприємства.

На наш погляд, фундаментальні дослідження можна віднести до ринкових досліджень, а прикладні — до досліджень, пов'язаних з поліпшенням маркетингової діяльності підприємства.

Старостіна А. О. фундаментальні маркетингові дослідження визначає як «... маркетингові дослідження, які не призначені для вирішення проблем конкретної фірми. Мова йде про фундаментальні маркетингові дослідження (їх можна ще назвати ринковими дослідженнями), які відрізняються від прикладних тим, що здійснюються

для вивчення різноманітних аспектів ринкових відносин, тенденцій розвитку тих чи інших ринків, отримання вторинної маркетингової інформації» [65, с. 27]. Отже, фундаментальні маркетингові дослідження також трактуються як ринкові дослідження.

Геймо Белер визначає дві цілі маркетингового дослідження: дослідження ринку збуту та дослідження стану справ в самій організації [3, с. 21]. Таке визначення має кореляцію з попередніми, оскільки дослідження ринку збуту — це синонім ринкових досліджень, а дослідження справ у організації пов'язані з поліпшенням маркетингової діяльності.

Войчак А. В. визначає структуру маркетингових досліджень за цілями як дослідження зовнішнього бізнес-середовища та дослідження внутрішнього середовища підприємств.

Розглянуті класифікації маркетингових досліджень ідентичні в тому, що є дослідження зовнішнього середовища підприємств — ринкові дослідження, та дослідження самого підприємства, його діяльності — внутрішні, або дослідження маркетингового комплексу.

Фундатори маркетингових досліджень окремо не вводять категорію «маркетингові дослідження інновацій». Натомість розвинутими є методи дослідження окремих елементів комплексу маркетингу нового товару або послуги підприємства.

Будемо вважати, що маркетингові дослідження інновацій — це систематичний процес, якій здійснюється протягом всього інноваційного циклу і полягає в плануванні, збиранні й аналізі інформації для визначення напрямів інноваційної діяльності та оптимізації параметрів інноваційного продукту та інноваційної продукції підприємств.

Підприємству при бажанні здійснювати інноваційну діяльність 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. Слід зібрати інформацію про перспективні наукові розробки, які приведуть до появи нових технологій та можуть бути впроваджені у його діяльності, про наявні технологічні новинки, які підприємство може придбати за трансфером, про інноваційні товари, які виробляють лідери галузі. Тобто, перш за все, підприємство має визначитися з ризиками і можливостями зовнішнього середовища (за Войчаком А. В.), визначити

проблему (за Малхотрою Н. К.), провести фундаментальні дослідження (за Старостіною А. О., Зозульовим А. В., Солнцевим С. О.), дослідити ринки збуту (за Белером Г.). Пропонуємо вищезазначені маркетингові дослідження називати дослідженнями перспектив інноваційної діяльності.

Маркетингові дослідження перспектив інноваційної діяльності — це визначення можливості підприємств щодо розроблення та впровадження інноваційного продукту та випуску інноваційної продукції. По суті — це стратегічні дослідження ринку. У таких дослідженнях вивчаються зовнішнє середовище інноваційної діяльності, до якого відносяться ринок готової інноваційної продукції та ринок перспективних інноваційних розробок, а також власний інноваційний потенціал. На ринку готової інноваційної продукції вивчаються такі його головні параметри:

- кон'юнктура ринку;
- рівень конкуренції;
- характеристики ринку;
- тенденції.

Спершу дослідники збирають інформацію про наявність на ринку інноваційних розробок за певним напрямом. Далі інформація конкретизується за характеристиками інноваційної продукції, її виробниками, перевагами та недоліками. Також важливо розуміти основні тенденції ринку щодо змін у технологіях та їх конкурентоспроможності.

Далі збирається інформація про ринок перспективних інноваційних розробок:

- перспективні фундаментальні та прикладні дослідження;
- перспективні НДДКР;
- ринок інноваційних технологій.

Головне завдання на цьому етапі — зібрати пул найбільш перспективних наукових досліджень, які можуть в подальшому привести 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.

Для визначення перспективних напрямів інноваційної діяльності необхідно враховувати інноваційний потенціал підприємства. Зазвичай його дослідження здійснюється за такими складовими:

- науково-технічні ресурси;
- матеріально-технологічні ресурси;
- фінансові ресурси;
- кадрові ресурси;
- організаційні ресурси.

Після визначення перспектив інноваційної діяльності необхідно перейти до маркетингових досліджень інноваційного продукту 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. Визначаються ступінь новизни інноваційної технології, її конкурентні переваги, терміни розробки та впровадження. Оцінюється потенціал технології щодо її трансферу та виробництва за нею товарів-новинок. Оцінюється також потенціал майбутніх ринків збуту товарів для нової технології.

У тому разі, коли маркетингове дослідження перспектив інноваційної діяльності надало інформацію щодо доцільності впровадження інновацій, логічно переходити до наступного за метою дослідження — дослідження внутрішнього бізнес-середовища (за Войчаком А. В.), дослідження для розв'язання проблеми (за Малхотрою Н. К.), прикладного дослідження (за Старостіною А. О., Зозульовим А. В., Солнцевим С. О.), дослідження стану справ в організації (за Белером Г.). Такі дослідження пропонуємо називати дослідженнями маркетингового потенціалу інновацій.

Дослідження маркетингового потенціалу інновацій — це визначення оптимальних параметрів комплексу маркетингу інноваційної продукції підприємств. Дослідження маркетингового потенціалу інновацій — це дослідження концепції нових товарів, які може реалізувати підприємство, визначення оптимальних характеристик товару та його споживчої цінності, визначення оптимальних каналів збуту продукції та найкращих методів його просування, дослідження конкурентного середовища інноваційної продукції.

Дослідження маркетингового потенціалу інновацій, на наш погляд, є дослідженням характеристик, маркетингових складових, цільових сегментів ринку інноваційної продукції. Внаслідок цього пропонується наступна класифікація маркетингових досліджень інновацій машинобудівного підприємства за цілями (рис. 2.5).

За типами маркетингові дослідження перспектив інноваційної діяльності розділяються на такі:

- фундаментальні дослідження — це дослідження основних ринкових закономірностей та тенденцій, а також динаміки макроекономічних показників;

- дослідження майбутніх технологій — це визначення перспективних науково-дослідних та дослідно-технічних розробок, які можуть бути в найближчий час розроблені та/або впроваджені на підприємстві;

- дослідження кон'юнктури ринку — це дослідження основних характеристик ринку за виробниками продукції, її асортиментом, динамікою продажу, ціною диференціацією, методами просування та збуту;

- дослідження ділових тенденцій — це дослідження основних тенденцій розвитку бізнесу та ринків у розрізі підприємств, підгалузей, галузей;

- дослідження зовнішнього бізнес-середовища — це аналіз макро- та мікроринкового середовищ підприємства з точки зору сприяння інноваційній діяльності;

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

Маркетингові дослідження інноваційного продукту пропонується проводити за такими напрямками:

- дослідження перспектив виходу на ринок з новою технологією — це визначення потенціалу ринку, динаміки зростання попиту на інноваційний продукт;

- дослідження конкурентоспроможності нової технології — це дослідження перспективного конкурентного середовища інноваційного продукту;

- дослідження термінів розробки і впровадження інноваційної технології — це визначення можливостей підприємства щодо розробки та/або впровадження інноваційного продукту;

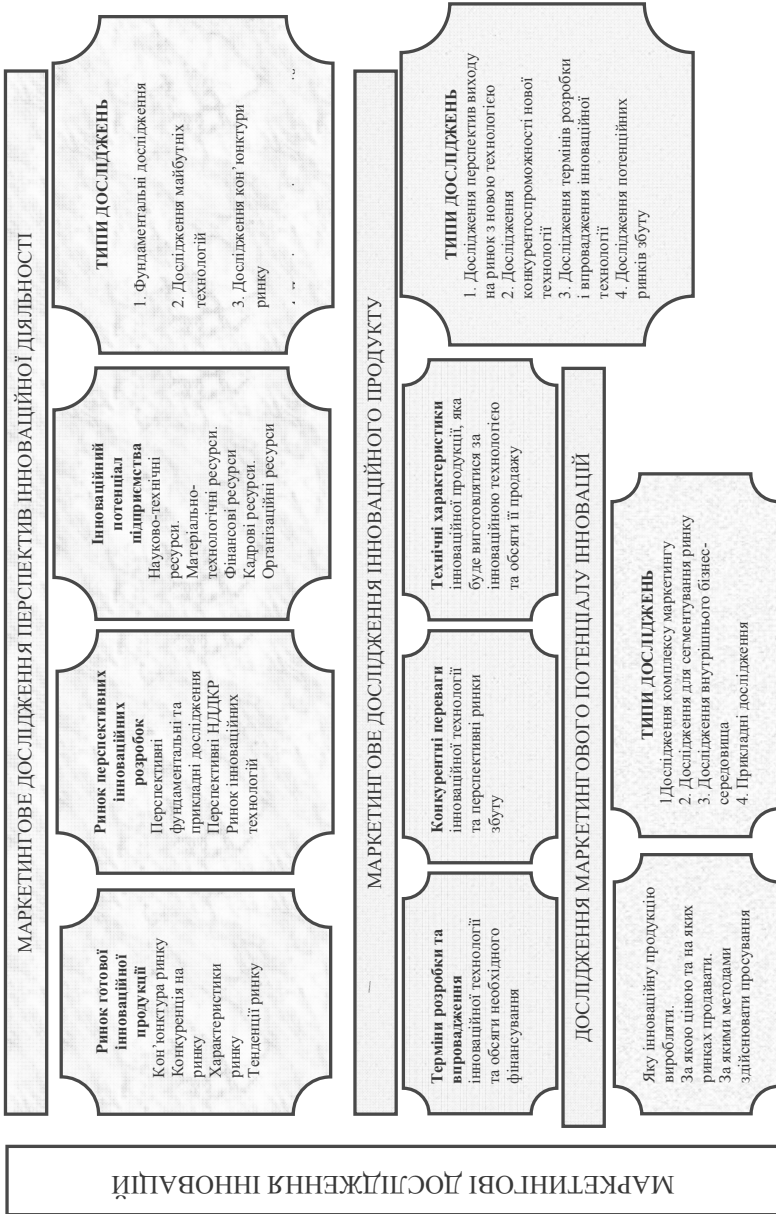


Рис. 2.5. Класифікація маркетингових досліджень інновацій

– дослідження потенційних ринків збуту інноваційного продукту та інноваційної продукції — це порівняння ринків збуту за ознаками місткості, динаміки попиту, наявності каналів розподілу, кількості конкурентів та ін.

Маркетингові дослідження інноваційної продукції у першому пункті — «дослідження комплексу маркетингу» — це дослідження товару, дослідження ціни, дослідження збуту та дослідження просування:

– дослідження товару — це маркетингові дослідження, які спрямовані на визначення концепції товару, його характеристик, найменування, упаковки, сервісу;

– дослідження ціни — це визначення оптимальної ціни на товар, яка враховує потенційний попит, ціни конкурентів, споживчу цінність товару;

– дослідження збуту — це визначення оптимального методу збуту товару-новинки, дослідження каналів розподілу інноваційної продукції;

– дослідження просування — це вибір оптимального комплексу просування інноваційної продукції, визначення бюджету та календарного плану просування;

– дослідження для сегментування ринку — це сегментування ринку потенційних споживачів інноваційної продукції, визначення цільових сегментів та прогнозованих обсягів збуту на кожному з сегментів;

– дослідження внутрішнього бізнес-середовища — це дослідження технологічного, інвестиційного, трудового, управлінського потенціалу підприємства щодо випуску інноваційної продукції;

– прикладні дослідження — це дослідження для задоволення потреб підприємства в інформації, яка необхідна для прийняття управлінських рішень.

Методологічні підходи до здійснення маркетингових досліджень за наведеною схемою розроблено в третьому розділі роботи. Вони поєднують сучасні напрацювання в сфері інструментарію маркетингових досліджень із запропонованими авторами науково-методичними підходами.

Розглянемо класифікацію маркетингових досліджень за напрямками або за завданнями. Таку класифікацію ще називають дизайном дослідження. Вибір напрямку дослідження визначається типом інформації, яка має бути отримана. Дані, за якими приймаються управ-

лінські рішення, зазвичай отримують за допомогою описативного або причинно-наслідкового дослідження. В ситуаціях, де необхідно сформулювати гіпотези для подальшого дослідження, виявити його напрями, сформулювати завдання, зібрати вторинну інформацію та обробити її, застосовуються пошукові дослідження.

Наведемо класифікацію маркетингових досліджень за напрямками з погляду Малхотри Н. К. (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Класифікація маркетингових досліджень за напрямками [40, с. 117]

Напрями досліджень	Пошукове дослідження	Описативне дослідження	Причинно-наслідкове дослідження
Мета	Поглиблене розуміння маркетингової проблеми	Надати опис ринкових характеристик та функцій	Виявити причинно-наслідкові взаємозв'язки
Характеристики	Гнучке, рухливе. Вибірка невелика і нерепрезентативна	Характеризується заздалегідь сформульованими гіпотезами. Велика і репрезентативна вибірка	Обробка однієї або декількох змінних
Методи	Експертні опитування; пілотні дослідження; вторинна інформація; якісне дослідження	Вторинна інформація; опитування; панельні дослідження; дані спостережень	Експерименти
Результати	Попереднє	Заключне	Заключне
Підсумок	Передує подальшому підсумковому дослідженню	Вихідні дані для прийняття управлінських рішень	Вихідні дані для прийняття управлінських рішень

Точка зору більшості дослідників на класифікацію маркетингових досліджень за напрямками або завданнями збігається з вищенаведеною. Зустрічаються деякі відмінності у формулюванні напрямів досліджень. Так, пошукові маркетингові дослідження мають назву розвідувальних [55, с. 61; 21, с. 27] або зондувальних [31, с. 28–36]. Описативні дослідження — описових [31, с. 35–45; 55, с. 61]. Причинно-наслідкові дослідження — каузальних [21, с. 27].

Полторак В. А. виділяє, крім вищеназваних, ще один дизайн дослідження — «дослідження, здійснювані за інноваційним планом».

Він підкреслює: «Таке дослідження за характером близьке до експериментального. Проте воно має за мету не просто виявлення причинних зв'язків в об'єкті, а розробку на основі знання подібних зв'язків деяких нових способів діяльності, маркетингу» [55, с. 62]. На наш погляд, це визначення радше стосується не інноваційних розробок, а інноваційних маркетингових методів.

Для дослідження інноваційних перспектив підприємства, зрозуміло, можна застосовувати всі напрями досліджень, залежно від рівня ентропії отримуваної інформації. У випадку високої ентропії, тобто низької інформованості про стан ринку, відсутності інформації про конкуренцію на ринку, про переваги споживачів, дослідники звертаються до пошукових досліджень. Вони збирають вторинну інформацію про стан ринку, звертаються до експертів за оцінками та прогнозами ситуації, проводять якісні дослідження для визначення гіпотез подальших кількісних досліджень. У випадку низької ентропії інформації проводиться описативне дослідження для прийняття управлінського рішення.

2.4. ТИПОЛОГІЗАЦІЯ МЕТОДІВ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІННОВАЦІЙ

Розглянемо класифікацію маркетингових досліджень, яка була наведена на рис. 2.4 — за методами. Методи досліджень пов'язані з напрямками та завданнями досліджень. Так, залежно від типу інформації, з якою працює дослідник, методи маркетингових досліджень поділяються на кабінетні та польові. Кабінетні ґрунтуються на аналізі вторинної інформації. Польові — на первинній інформації (рис. 2.6).

Розглянемо більш детально кабінетні методи дослідження.

Традиційний аналіз являє «ланцюг логічних міркувань відносно сутності маркетингової проблеми на ґрунті наявної інформації» [21, с. 50].

Метод аналізу case-study передбачає глибинне вивчення ситуації, яка склалася, із застосуванням методології системного аналізу.

Контент-аналіз — це об'єктивна, систематична, кількісна характеристика основних параметрів комунікативного зв'язку.

Економіко-математичні методи ґрунтуються на застосуванні методів математичної статистики та економіко-математичних моделей до аналізу вторинної інформації.

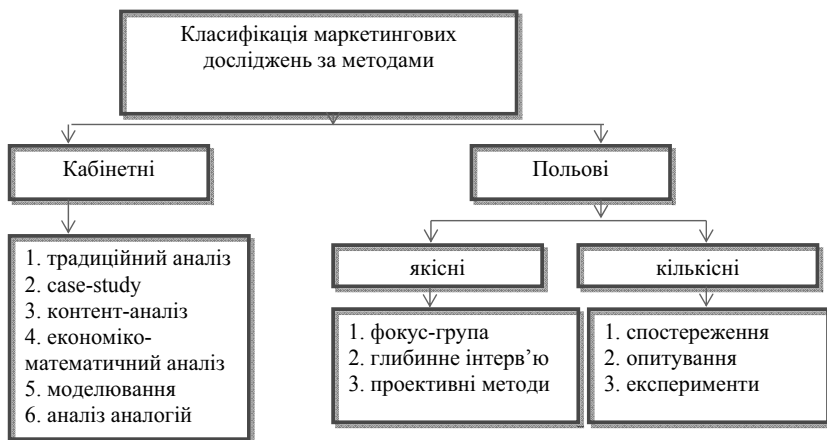


Рис. 2.6. Класифікація маркетингових досліджень за методами [21, с. 51–77; 55, с. 103–118]

Моделювання ґрунтується на виявленні вербальних, схематичних або аналітичних моделей, які пов’язують фактори, що аналізуються, або на імітаційному моделюванні за схемою «якщо — то».

Методи якісного дослідження поділяються на прямі та непрямі залежно від того, чи відома респондентові дійсна мета дослідження. Прямий підхід не маскується дослідником. Респондентам говорять про мету дослідження або вона стає очевидною з питань, які задають. Цей метод знаходить застосування при проведенні фокус-груп і глибоких інтерв’ю. На відміну від нього, непрямий підхід приховує від респондентів дійсну мету дослідження. Тому, наприклад, у проєкційних дослідженнях використовують головним чином непрямі методи, серед яких розрізняють асоціативний, завершальний, структурний та експресивний.

Фокус-групою називається неструктуроване інтерв’ю, яке спеціально підготовлений ведучий бере в невеликій групі респондентів. Мета проведення фокус-груп — одержання інформації про те, що думає група людей, яка представляє цільовий ринок, про проблеми, які цікавлять дослідника. Звичайне число учасників фокус-групи коливається від 6 до 12 осіб. Їх використовують у випадках, коли необхідно одержати попередній висновок про ситуацію.

Малхотра Н. К. вважає, що фокус-групи дозволяють вирішувати такі питання: визначення переваг покупців та їхнє ставлення до даної продукції; одержання думок із приводу задумів нових товарів; подан-

ня нових ідей щодо існуючих товарів; розвиток творчих концепцій для рекламних оголошень; думки з приводу ціни; одержання попередньої реакції споживача на певні маркетингові програми [40, с. 195–199].

Глибинне інтерв'ю — це неструктуроване, пряме, особисте інтерв'ю, у якому респондента опитує висококваліфікований інтерв'юер для визначення спонукань, емоцій, ставлення і переконань за певною темою [40, с. 207].

Проекційні методи відрізняються тим, що з їхньою допомогою маркетологи намагаються приховати мету дослідження. Проекційний метод — це неструктурована, непрямая форма опитування, що спонукає респондентів висловлювати приховані мотиви, переконання, ставлення, почуття щодо обговорюваної проблеми, тобто витягати їх із глибин свідомості, демонструючи (проектуючи) дослідникові. Респондентів просять пояснити поведінку інших людей, а не власну. Намагаючись зробити це, респонденти мимоволі виражають свої мотиви, переконання, відношення, почуття з приводу ситуації. Таким чином, аналізуючи відповіді респондентів, можна визначити їхню позицію у даному питанні. У маркетингових дослідженнях інновацій на перших двох етапах дуже важливими є глибинні інтерв'ю з експертами, на третьому етапі перевага надається фокус-групам та проєктивним методам.

Надамо характеристику кількісним дослідженням. Кількісні методи дослідження зазвичай є характерними для третього етапу маркетингових досліджень інновацій. Методи спостереження поділяють на прямі та непрямі.

Прямі методи не використовують спеціальних технічних засобів спостереження. До них відносять: метод «таємничого покупця» (mystery shopping), аудит роздрібних продажів (retail audit), перепис і моніторинг товарів у торговельних точках (store check).

Аудит роздрібною мережі (retail audit) — це моніторинг змін параметрів товару в умовах мінливої ринкової ситуації й обліку діяльності конкурентів. Він дозволяє провести дослідження різних параметрів роздрібною торгівлі в динаміці: асортименти товарів різних груп у роздрібній торгівлі, розміщення товарів у торговельних приміщеннях, розмаїтість упаковки, рівень цін конкуруючих марок.

Метод стор-чек (store checking) припускає обстеження торговельних точок — роздрібних і дрібнооптових, спрямоване на вивчення асортиментів і цінових характеристик товарів і марок; моніторинг наявності й ціни різних марок у роздрібній і дрібнооптовій мережі;

вивчення комерційних пропозицій за рекламними і діловими засобами масової інформації.

Метод «таємного покупця» (mystery shopping) — це метод оцінки умов торгівлі, якості обслуговування за допомогою покупок, які здійснюються фахівцями дослідницької компанії. Спеціально підготовлена особа приходить у компанію як звичайний клієнт, спілкується з продавцем/консультантом, задаючи йому питання за заздалегідь розробленим сценарієм. Сценарій враховує всі аспекти, які цікавлять замовника в діяльності компанії: якість роботи обслуговуючого персоналу, рівень цін, асортименти товарів, місце розташування й інтер'єр магазину.

Непрямі методи дослідження не вимагають участі дослідника для їх проведення. Це спостереження з використанням технічних засобів. Запис результатів проводиться технічними пристроями. Потім записи використовуються для вивчення особливостей поточної поведінки респондентів. З технічних пристроїв, які не вимагають участі респондентів, найбільш відомий аудіометр Нильсена А. Аудіометр приєднується до телевізора й постійно реєструє, який канал включений. Останнім часом з'явилися «лічильники людей». Вони не тільки реєструють, який саме канал включений, але й скільки людей дивляться передачу. Інший широко відомий приклад — турнікети, що реєструють кількість людей, які входять і виходять із приміщення, реєстратори руху, розташовані уздовж доріг для підрахунку кількості автомобілів, що проїжджають у певному місці. Камери на робочих місцях (кіно-, відеокамери) все частіше використовують роздрібні торговці для контролю за розміщенням товарів, привабливості упаковки й маршруту руху покупців [40, с. 249–251].

Опитування — найбільш поширений метод кількісних досліджень. Розглянемо класифікацію сучасних методів опитування:

– Телефонне опитування:

1) традиційне;

2) за допомогою комп'ютера CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing).

– Особисте опитування (face-to-face):

1) вдома;

2) у торговому центрі;

3) за допомогою комп'ютера CAPI (Computer Assisted Personal Interviewing).

– Поштове опитування:

1) поштове опитування;

2) поштова панель.

– Електронне опитування:

- 1) за електронною поштою;
- 2) за допомогою мережевих ресурсів Internet.

– Експертні опитування:

- 1) опитування експертів за методом снігової кулі;
- 2) опитування експертів за методом Дельфі;
- 3) опитування експертів за методом журі.

Експеримент — це керований процес зміни однієї або декількох незалежних змінних для виміру впливу на одну або декілька залежних змінних за умови виключення впливу сторонніх факторів. Експерименти проводять за моделями попереднього експерименту, які не застосовують методи випадкового відбору для контролю сторонніх факторів, або за моделями дійсного експерименту, які використовують методи випадкового відбору.

Одним з видів експерименту вважається пробний маркетинг або тестування ринку — вид контрольованого експерименту, що проводиться на обмеженій частині ринку, яка називається пробним ринком. У ході пробного маркетингу варіюється ряд незалежних факторів з реєстрацією залежних факторів для визначення оптимальної маркетингової стратегії в масштабах усього національного ринку. Мета пробного маркетингу: оцінка ступеня успішності виходу продукту на ринок; випробування варіантів комбінацій незалежних факторів. Залежно від масштабів ринку розглядається така класифікація пробного маркетингу, як стандартний пробний ринок та змодельований пробний ринок:

– стандартний пробний ринок. Проводиться відбір пробних ринків і товар реалізується через звичайні канали розподілу. Оцінюється одна або кілька комбінацій незалежних факторів (продукт, ціна, канали розподілу, інтенсивність просування товару). Як мінімум по 2 пробних ринки повинні використовуватися для перевірки кожної комбінації незалежних факторів (тривалість не менше 10 місяців, емпірично доведено, що за цей термін досягається максимально можлива частка ринку);

– змодельований пробний ринок. Штучно створений пробний ринок, для якого попередньо відбираються покупці, потім проводиться їхнє опитування про ставлення до товару й спостереження за покупками. Він дозволяє оцінити математичними методами майбутню частку ринку аналізованого товару на основі первісної реакції споживача (звичайна тривалість — 16 тижнів).

Розглянемо більш детально сучасні методи, за якими можуть здійснюватися маркетингові дослідження інновацій.

За типом отриманої інформації, суб'єктами дослідження та інструментарієм їх можна поділити на п'ять груп (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Типологізація методів маркетингових досліджень

Група	Назва групи методів	Типи досліджень
1	Експертні опитування	<ul style="list-style-type: none"> • індивідуальне інтерв'ю; • групове інтерв'ю; • метод Дельфі; • метод сценаріїв;
2	Якісні дослідження	<ul style="list-style-type: none"> • глибинні інтерв'ю; • фокус-групи; • групові психологічні опитування; • проєктивні методики опитування;
3	Масові опитування	<ul style="list-style-type: none"> • телефонне опитування; • особисте опитування; • поштове опитування; • панельне опитування; • інтернет-опитування;
4	Експерименти	<ul style="list-style-type: none"> • попередній експеримент; • дійсний експеримент; • псевдоексперимент;
5	Спостереження	<ul style="list-style-type: none"> • медіа-панелі; • споживчі панелі; • торговельні панелі; • спеціальні панелі.

Експертні опитування або методи експертних оцінок є дуже корисними у випадках дефіциту інформації. До них найчастіше звертаються для оцінки потенціалу нових ринків збуту, визначення перспектив розвитку підприємства, оцінки конкурентоспроможності його продукції, а також у випадках виходу на ринок з радикально новим товаром. Сучасні інструменти проведення експертних опитувань мають широкий спектр методів відбору експертів у групу, методів збору думок та оцінок експертів, а також методик аналізу та інтерпретації результатів дослідження.

Власова М. Л. вважає, що для відбору експертів у групу використовуються методи взаємної оцінки експертів, методи самооцінки, метод «снігової кулі», використання формальних показників [9, с. 109].

Метод взаємної оцінки експертів з високою ймовірністю припускає наявність особистих симпатій та антипатій експертів один до одного. Крім того, залучення виключно колег, які симпатизують один одному, недоцільне, оскільки їх думки, як правило, збігаються.

Голубков Є. П. констатує, що метод самооцінки експертів дозволяє радше оцінити ступінь самовпевненості експерта, його відкритість до контактів, ніж його реальну компетентність [13].

Використання формальних показників (посада, звання, вчений ступінь, наявність публікацій, стаж) також активно застосовується для розв'язання традиційних маркетингових завдань.

Метод «снігової кулі» припускає початкове залучення декількох експертів, подальших експертів називають вибрані раніше. Процес закінчується тоді, коли перестають з'являтися нові особи. При застосуванні такого методу важливо запобігти складу експертної комісії суто з осіб, які добре знайомі.

Власова М. Л. наводить класифікацію експертних опитувань за наступними ознаками [9, с. 110]:

- індивідуальне (особисте інтерв'ю) або групове («мозковий штурм», групова дискусія);
- очне або заочне (шляхом пересилання анкет) інтерв'ю;
- усне (інтерв'ю) або письмове (заповнення анкети, аналітичної записки та ін.);
- відкрите (при якому експерти знають про те, хто ще входить в групу), або закрите.

До цієї класифікації можна запропонувати також Інтернет-опитування експертів, Інтернет-конференції, де учасники мають можливість очно або заочно, усно або письмово, відкрито або закрито прийняти участь у груповій дискусії.

Крім найбільш поширених методів індивідуального інтерв'ю з експертами (вербального або за анкетною) та групового інтерв'ю («мозковий штурм», «консиліум» та метод журі), за яким кожен експерт висловлює власне бачення розв'язання проблеми, у маркетингових дослідженнях застосовуються методи сценаріїв та метод «Дельфі».

До методу сценаріїв звертаються у випадку визначення стратегічних функцій підприємства та в процесі довгострокового планування. Під сценарієм розуміють правдоподібні припущення щодо майбутнього. Зазвичай експертам пропонується оцінити або запропонувати декілька сценаріїв розвитку процесу: оптимістичний, песимістичний, реалістичний. Мазманова Б. зауважує, що «визначення кількис-

них параметрів майбутнього є складним, тому при складанні сценарію частіше використовуються якісні методи та інтервальні прогнози показників» [39].

Метод «Дельфі» вважається найбільш складним методом отримання експертних оцінок. Збір інформації здійснюється за допомогою спеціальних анкет, які експерти заповнюють письмово. Опитування є анонімним, особисті контакти експертів не передбачені. Отримані на першому етапі відповіді експертів обробляються за допомогою статистичних методів. Агрегований результат знову направляють експертам, за ним вони роблять наступні припущення. Процес повторюється до тих пір, доки не буде отримано спільної думки більшості експертів.

Ахременко А. С. виділив такі переваги методу Дельфі над іншими експертними опитуваннями [2]:

- заочний характер взаємодії експертів спрямований на усунення феномену групового тиску і ефектів різниці в «публічній активності» і напористості експертів;

- анонімність думок експертів спрямована на ліквідацію «ефекту авторитетної думки»;

- ітеративність (повторюваність) експертизи робить процедуру психологічно безболісною;

- керований зворотний зв'язок систематизує оцінки й аргументи;

- кількісне оцінювання та статистична обробка експертних оцінок робить результати експертизи максимально конкретними.

Про деякі якісні методи маркетингового дослідження вже йшлося. Так, нами були розглянуті фокус-групи, глибинні інтерв'ю та сутність проєктивних методів.

Ілляшенко С. М. звертає увагу на дві методики проведення фокус-груп в Інтернет: «Online Chat» сесії та фокус-форуми. «Найбільш популярною формою є «Online Chat» сесії. Особи, що беруть участь у фокус-групі, у зазначений час заходять на певну сторінку Інтернет. Далі модератор пише питання, а учасники пишуть відповіді. Не пізніше ніж на наступний день можна отримати результати групового обговорення. Цей метод найбільш підходить для випадків, коли не потрібна активна взаємодія з учасниками групи, наприклад, для оцінки іміджу підприємства чи товару, визначення мотивації поведінки споживачів, визначення каналів розповсюдження інформації тощо. Для тестування продукту, генерування певних ідей він не підходить. Фокус-форум проводиться протягом одного-двох тижнів, упродовж

яких респонденти відповідають на питання модератора. Групи питань можуть формуватися щоденно» [22].

Розглянемо групові якісні методи та надамо детальну класифікацію проєктивних методик. Власова М. Л. наводить таку класифікацію групових якісних методів (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

Класифікація групових якісних методів за Власовою М. Л. [9, с. 219–221]

Назва методу	Сутність методу	Кількість учасників в групі	Наявність модератора	Сфера застосування
Фокус-групи	Групова дискусія за наперед заданим планом	6–12 осіб	Є	Отримання попередньої інформації щодо проблематики дослідження. Формулювання дослідницьких гіпотез. Вивчення сприйняття досліджуваних об'єктів. Стимулювання нових ідей та творчих концепцій
Реєр-групи	Перехідний метод від індивідуальних інтерв'ю до групових	2–4 особи	Є	Аналогічно
Номінальні групи	1-й варіант. Результати індивідуальних інтерв'ю одних учасників обговорюються з іншими. 2-й варіант. Учасники збираються в єдину групу, але відповідають на запитання по одному, без безпосередньої взаємодії один з одним	до 12 осіб	Є	Аналогічно
Десантні групи	Проведення групових обговорень у реальних умовах	6–12 осіб	Є	Аналогічно

Назва методу	Сутність методу	Кількість учасників в групі	Наявність модератора	Сфера застосування
Брейн-стормінг	Метод групового колективного продукування нових ідей. Причому процес висування ідей відокремлений від процесу їх критичної оцінки та відбору	від 3 осіб	Не обов'язково	Різноманітні завдання: від науково-технічних, управлінських до пошуків варіантів поведінки в певних умовах
Синектичні групи	Синектори починають дискусію, подаючи різні точки зору за темою обговорення. Поступово включаються інші	більше ніж 10 осіб	4–5 синекторів	Вивчення сприйняття певних об'єктів Стимулювання нових ідей та концепцій
Групи конфліктів	Спеціально комплектуються таким чином, щоб спровокувати зіткнення різних думок	6–12 осіб	Є	Порівняння різних стилів життя, поглядів, думок. Отримання нових ідей

Зазвичай проективні методики широко використовуються у фокус-групах та групових інтерв'ю. Гордон В., Лангмейд Р. поділяють проективні методики на п'ять груп [80]:

а) асоціативні методики (Association) — респондентів просять висловити, написати або вибрати із запропонованих стимулів ті асоціації, які викликає досліджуваний предмет;

б) завершальні методики (Completion) — полягають у проханні до респондента закінчити речення, малюнок або історію;

в) методики конструювання (Construction) — спонукають респондента створювати певну ситуацію, рисунок;

г) експресивні методики (Expressive) — вивчається емоційний стан респондентів, сприйняття споживачами найменування продукції, упаковки, характеристик, методів просування;

д) ранжування (Choice-ordering) — визначає пріоритети досліджуваних об'єктів (товарів, найменувань, символів та ін.) у сприйнятті споживачами.

Якісні маркетингові дослідження застосовуються у маркетингових дослідженнях інновацій на етапі розробки концепції товару, вибору торгової марки та логотипу товару-новинки, тестування його характеристик та упаковки, вибору каналів розподілу та методів просування.

Масові опитування застосовуються найширше у маркетингових дослідженнях (за даними УАМ — 75 % всіх досліджень) як інструмент, який надає дані для прийняття управлінських рішень. Серед методів проведення опитування у маркетингових дослідженнях застосовуються такі:

- телефонне опитування;
- особисте опитування;
- панельне опитування;
- поштове опитування;
- інтернет-опитування.

Найбільш поширеним в Україні є проведення опитування за технологією САТІ (Computer Assisted Telephone Interviewing). За технологією САТІ можна оперативнo (кілька годин) опитати близько 1000 респондентів за квотною вибіркою й отримати статистичний аналіз результатів. Кожна міжнародна компанія з маркетингових досліджень, яка присутня на ринку України, має власні call-центри з проведення масових телефонних опитувань. Наприклад, компанія GfK Ukraine має студію для проведення дослідження САТІ на 122 робочих місця в Києві [52]. Компанія TNS Ukraine пропонує два варіанти САТІ Omnibus: САТІ Omnibus — Київ і САТІ Omnibus — міста-мільйонники [91].

Технологія САТІ має перелік запобіжних засобів, які контролюють порядок, у якому зачитуються запитання та правильність формату відповідей. У кожен момент часу на екрані відображається тільки одне питання. Комп'ютер перевіряє адекватність і несуперечність відповідей. Скорочується час опитування, зростає якість отриманих даних, а такі трудомісткі етапи збору даних, як кодування та введення їх у комп'ютер, стають зайвими. Оскільки відповіді безпосередньо вводяться в комп'ютер, проміжні й уточнені звіти про процес збору інформації або результати можна одержати практично миттєво.

У великих містах України поширюється технологія проведення особистих інтерв'ю за допомогою комп'ютера — САПІ (Computer Assisted Personal Interviewing). Технологія проведення опитування така ж сама, як і САТІ, але інтерв'ю проходить віч-на-віч.

У маркетингових дослідженнях поширеним методом є збір інформації за панеллю респондентів, або домогосподарств, або об'єктів

торгівлі. Часто термін «панель» використовується як рівноцінний з терміном «повторне дослідження/опитування». Панель складається з вибірки респондентів, звичайно домогосподарств, які згодні надавати інформацію з певними інтервалами протягом тривалого періоду часу [91]. Панельні дослідження можуть проводитися як за допомогою опитування, так і за допомогою електронного сканування чи за допомогою щоденних записів (цей метод є застарілим й у сучасних дослідженнях мало використовується).

Панельні опитування (омнібуси) — «це кількісне щомісячне дослідження, яке проводиться одночасно для декількох клієнтів. Цей інструмент маркетингових досліджень дозволяє отримати точну картину ринку з точки зору споживачів» [86].

Нині набуває поширення використання Інтернет в проведенні масових опитувань. Виділяють такі різновиди проведення інтернет-опитувань:

- offline — респондент отримує анкету на електронну адресу або скачує з сайта, заповнює відповідну форму й пересилає на e-mail;
- online (Web-опитування) — респондент відповідає на запитання в режимі реального часу й може миттєво переглянути дійсні на поточний час результати опитування.

Поштове опитування має дуже низький відсоток відзвівів респондентів, тому в сучасних дослідженнях рідко застосовується. Одним з його підвидів є поштова панель — це щоденникова панель, коли домогосподарства фіксують свої витрати на певні товари, або загальні витрати за певний період, та передають ці записи дослідницькій компанії.

Кожний вид методу опитування має власні дослідницькі цілі, переваги, недоліки. В результаті узагальнення думок провідних фахівців з маркетингових досліджень запропонована порівняльна характеристика методів опитування (табл. 2.11).

У маркетингових дослідження інновацій широко застосовуються різні методи опитувань. Дані панельних опитувань використовуються як вторинна інформація для отримання критеріїв сегментування ринку товарів-новинок, визначення потенціалу ринку, споживчих переваг, витрат домогосподарств на товари. Особисте опитування використовується при визначенні комплексу маркетингу товарів-новинок. Телефонне інтерв'ю дає можливість зібрати інформацію про події, які щойно відбулися. Інтернет-інтерв'ю може збирати інформацію щодо нової продукції у всіх аспектах комплексу маркетингу товарів-новинок: товар, його характеристики; ціна, її сприйняття;

Порівняльна характеристика методів опитування

Метод опитування	Цілі	Переваги	Недоліки	Автор
Особисте інтерв'ю	Підвищити рівень точності та повноти отриманої інформації	Дозволяє керувати ходом опитування. Значно збільшується кількість питань. Є можливість демонстрації товару	Вимагає контролю роботи інтерв'юера; значних фінансових витрат; значного часу в респондента	Зозулев О. В. [21, с. 68]
	Отримання більш достовірної інформації за допомогою можливості уточнення запитань та використання більш об'ємних анкет	Спостерігається найменший відсоток відмов. Можливість вплинути на хід опитування, що робить його більш керованим	Значні витрати коштів та часу. Складності в адміністративному управлінні. Є небезпека впливу інтерв'юера на результати опитування	Старостіна А. О. [65, с. 252]
	Гнучка структура опитування з великим різноманіттям питань та з високим контролем вибірки	Великий обсяг даних, великий відсоток відзвітів респондентів. Високий рівень контролю середовища збору даних	Низький рівень контролю за роботою інтерв'юера. Значні фінансові та часові витрати	Малхотра Н. К. [40, с. 237]
Телефонне інтерв'ю	Отримання достовірних даних за нижчими, ніж у особистому інтерв'ю, витратами	Можливість швидкого охоплення значної території. Дозволяє забезпечити високий ступінь випадковості відбору респондентів	Неможливість заздалегідь дізнатися про профіль респондента. Небажання респондента йти на контакт	Зозулев О. В. [21, с. 68]

Метод опитування	Цілі	Переваги	Недоліки	Автор
	Отримання інформації, яка не потребує демонстрації зразків та складних питань респондентам	Досить висока достовірність інформації. Збирається значний об'єм інформації з мінімальними витратами часу і коштів	Негативне сприймання телефонних дзвінків респондентами. Важко підтримувати зацікавленість респондентів	Старостіна А. О. [65, с. 252–253]
Інтернет-інтерв'ю	Швидко зібрати великий масив інформації при низьких витратах	Найнижча вартість проведення опитування. Найбільша швидкість та охоплення аудиторії	Невелике охоплення населення. Неможливість перевірити задекларовану інформацію. Перенасиченість мережі спамом	Зозулев О. В. [21, с. 72]
	Опитування з найменшими витратами часу та коштів	Низькі витрати. Високий ступінь контролю роботи інтерв'юєра.	Низька гнучкість процедури. Низький контроль вибірки. Низький відсоток відзвівів	Малхотра Н. К. [40, с. 235]
Панельне опитування особисто / поштою	Дає великій обсяг різноманітної інформації, в тому числі про мотиви споживання	Найбільш гнучкий метод для отримання інформації за широким спектром питань	Відмінності між вербальною та реальною поведінкою. Вплив інтерв'юєра. Ефект «дозрівання» респондентів	Власова М. В. [9, с. 427–430]
	Багатократне отримання інформації від одних і тих самих респондентів	Достатньо високий контроль вибірки. Неможливість спотворення даних інтерв'юєром	Негнучка форма опитування. Низький контроль середовища збору даних інтерв'юєром	Малхотра Н. К. [40, с. 237]

канали збуту, їх доцільність та зручність; методи просування, їх ефективність. Найважливішим питанням у масових опитуваннях є визначення методу та обсягу вибірки.

Сукупність всіх одиниць дослідження, які відповідають маркетинговій проблематиці, називають генеральною сукупністю. Вибірка — це певна підмножина генеральної сукупності. Дослідження може проводитися на всій генеральній сукупності, тоді воно називається суцільним або *sensus*. Такі дослідження зазвичай проводять у випадках невеликих об'ємів генеральної сукупності — до 1000 одиниць, або на промислових ринках. Якщо немає можливості провести суцільне дослідження, то дослідники формують вибірку за одним з методів. Малхотра Н. К. пропонує таку схему вибірових методів (рис. 2.7).

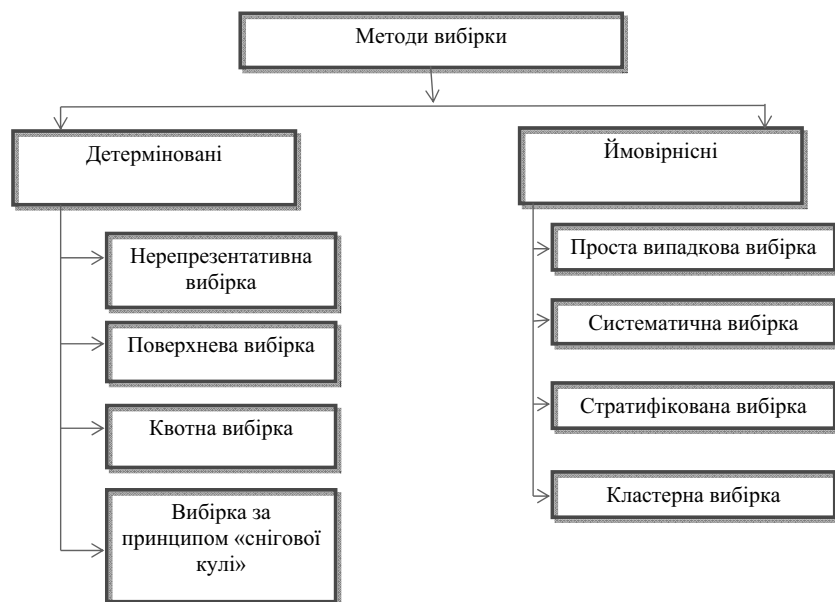


Рис. 2.7. Методи вибірки за Малхотрою Н. К. [40, с. 417–422]

Детерміновані методи не передбачають випадкового відбору респондентів. Дослідник довільно вирішує, які саме елементи включати у вибірку. Такі методи не дозволяють об'єктивно оцінити точність результатів дослідження. Отримані результати неможливо поширити на всю генеральну сукупність:

– нерепрезентативна вибірка — створена зі зручних, доступних для відбору елементів. Відбір елементів проводиться інтерв'юєром у зручному місці й у зручний час;

– поверхнева вибірка — різновид нерепрезентативної вибірки. Дослідник відбирає елементи генеральної сукупності для включення у вибірку за власними міркуваннями;

– квотна вибірка — двоетапна обмежена поверхнева вибірка. Перший етап включає створення контрольних груп або квот з елементів сукупності. Контрольні характеристики, наприклад, стать або вік. Часто квоти встановлюються таким чином, що процентне співвідношення елементів вибірки, які володіють контрольними характеристиками, дорівнює процентному співвідношенню елементів генеральної сукупності, які володіють цими характеристиками. Застосування квот забезпечує відповідність структури вибірки структурі генеральної сукупності. На другому етапі вибір елементів заснований на зручності відбору або думці дослідника;

– вибірка за принципом «снігової кулі» вже розглядалася в експертних опитуваннях. Випадковим чином підбирається початкова група респондентів. Надалі відбір здійснюється із числа кандидатів, зазначених першими респондентами.

При імовірнісній вибірці одиниці вибірки вибираються випадково, можна оцінити точність оцінки досліджуваних характеристик у кожній вибірці, отримані результати можна поширювати на всю генеральну сукупність. Імовірнісні методи вибірки відрізняються між собою ступенем ефективності. Ефективність вибірки — це компроміс між витратами на проведення й точністю. Точність вибірки — ступінь невизначеності, пов'язаний з вимірюваною характеристикою.

Проста випадкова вибірка: кожен елемент сукупності має рівну й відому ймовірність відбору. Вибірка формується довільно з основи вибірки. Метод схожий на розіграш лотереї: а) дослідник формує основу вибіркового спостереження, у якій кожному елементу присвоює свій ідентифікаційний номер; б) генеруються випадкові числа для визначення номерів елементів, які включають у вибірку.

У маркетингових дослідженнях більш популярна систематична вибірка. При її проведенні спочатку задають довільну відправну точку, а потім з основи вибіркового спостереження послідовно вибирають кожен i -й елемент. Інтервал вибірки — i — визначається як відношення обсягу сукупності N до обсягу вибірки n , з округленням до цілого.

Стратифікована вибірка складається з двох етапів:

а) уся сукупність ділиться на шари (страти). Шари повинні взаємно виключати й доповнювати один одного, щоб кожен елемент сукупності відносився тільки до одного шару й жодний шар не був упущений;

б) з кожного шару випадково вибирають елементи, при цьому використовується метод простої випадкової вибірки.

Змінні, які використовуються для розподілу сукупності на шари, називаються стратифікаційними. Як правило, використовуються такі змінні, як демографічні характеристики, різновид покупців, величина фірми або галузь промисловості.

У кластерній вибірці генеральна сукупність поділяється на групи (кластери). Потім формується випадкова вибірка кластерів. У вибірку включаються або всі елементи кластера, або проводиться їхній відбір імовірнісним методом. Якщо включаються всі елементи кластера, то процедура називається одноступінчастою кластерною вибіркою. Інакше — двоступінчаста кластерна вибірка.

Основна відмінність кластерної та стратифікованої вибірок: у кластерній використовуються тільки відібрані кластери, а в стратифікованій — усі шари. Мета кластерної вибірки — збільшити ефективність, зменшити витрати. Мета стратифікованої — збільшити точність. Елементи кластера повинні бути максимально різномірні, а самі кластери — більш однорідні. В ідеалі кожен кластер повинен представляти модель генеральної сукупності. Найпоширеніша форма кластерної вибірки — територіальна вибірка.

До питання обсягів вибірки Зозулев А. В. та Солнцев С. О. пропонують застосовувати три підходи (табл. 2.12).

Малхотра Н. К. пропонує обсяг вибірки розраховувати за однією з формул (2.1–2.3) залежно від ситуації з попередньою інформацією про досліджувану ознаку [40, 459–463]. Коли за попередніми даними відоме стандартне відхилення досліджуваної ознаки, то користуються формулою (2.1):

$$n = \frac{t^2 \sigma^2}{\Delta^2}, \quad (2.1)$$

де t — параметр функції Лапласа, знаходиться виходячи з рівня довіри γ . Причому $\Phi(t) = \gamma/2$;

σ^2 — дисперсія;

Δ — рівень похибки, що задається дослідником.

Підходи щодо визначення обсягу вибірки [21, с. 82]

Підхід	Методика застосування
Виходячи з бюджету дослідження	В цьому випадку із загальної суми грошових ресурсів, які виділені для проведення дослідження, вираховують постійні витрати, а суму, що залишилася, ділять на вартість заповнення однієї анкети
За методом «великого пальця»	При великому розмірі генеральної сукупності (більше 10000 одиниць) достатнім є обсяг вибірки в розмірі 5 % від генеральної сукупності
Виходячи з заданої точності	<p>Вважається, що середня похибка за анкетною має нормальний розподіл. Тоді, виходячи з заданої точності та певної довірчої ймовірності, розмір вибірки знаходять за формулою</p> $n = \frac{1}{\frac{\Delta^2}{t^2 v(1-v)} + \frac{1}{N}},$ <p>де n — обсяг вибірки; Δ — похибка; N — розмір генеральної сукупності, t — квантиль розподілу Стюдента, v — частка ознаки</p>

Якщо за попередніми даними відома частка досліджуваної ознаки — w , — користуються формулою (2.2):

$$n = \frac{t^2 w(1-w)}{\Delta^2}, \quad (2.2)$$

де $w(1-w)$ — дисперсія альтернативної ознаки.

У випадку відсутності інформації про дисперсію досліджуваної ознаки, яка має дві альтернативи, використовують формулу (2.3):

$$n = \frac{t^2 \cdot 0,25}{\Delta^2}. \quad (2.3)$$

Дайновський Ю. А. застерігає: «... під час визначення доцільної кількості досліджуваних одиниць варто більше орієнтуватися не на формальні математико-статистичні критерії, а на поетапний аналіз отримуваної інформації. При цьому пропонуємо застосовувати критерії досягнення подібності середніх характеристик випадковим чином виокремлених частин фактично сформованої вибірки, а також плавності полігонів розподілу значень показників досліджуваних одиниць» [15, с. 22].

Експерименти також є методом маркетингових досліджень, за яким встановлюється причинно-наслідковий зв'язок факторів.

Зозульов А. В., Солнцев С. О. пропонують класифікацію експериментів за місцем проведення та за методом організації (рис. 2.8).

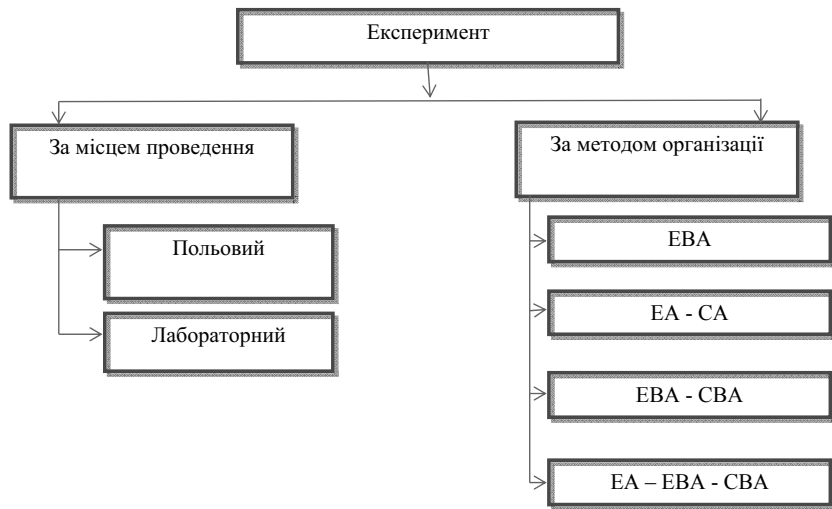


Рис. 2.8. Класифікація експериментів за Зозульовим А. В., Солнцевим С. О. [21]

Малхотра Н. К. наводить класифікацію експериментів за методами проведення [40, с. 284–302]:

а) попередній експеримент (однократне дослідження, попереднє й підсумкове дослідження в рамках однієї експериментальної групи, статична група);

б) дійсний експеримент (попереднє й підсумкове дослідження з використанням контрольної групи, підсумкове дослідження з використанням контрольної групи);

в) псевдоексперимент (часові ряди, множинні часові ряди).

Експерименти знайшли широке застосування у маркетингових дослідженнях інновацій. Так, пробний маркетинг — вид експерименту, який проводиться на обмеженій частині ринку в реальних або лабораторних умовах. Зазвичай застосовуються такі типи експериментів: стандартний тестовий ринок (реальні канали збуту), контрольований тестовий ринок (нетрадиційні канали збуту), електронний тестовий

ринок (реальні канали збуту, електронний облік покупок), імітований ринковий тест (імітовані канали збуту). За методами організації проведення експериментів можна класифікувати таким чином (табл. 2.13).

Таблиця 2.13

Класифікація експериментів за методами організації
[21, с. 76–77; 40, с. 284–302]

Метод проведення/ організації	Позначення	Зміст експерименту
Попередній експеримент	1) Однократне дослідження $X O_1$	1) На єдину групу одиниць спостереження впливає незалежна змінна X , після чого вимірюється залежний фактор O_1
	2) Попереднє й підсумкове дослідження в рамках однієї експериментальної групи. $O_1 X O_2$ або ЕВА	2) Перший вимір O_1 проводиться до ознайомлення групи з незалежним фактором, потім вона піддається впливу незалежного фактора X . Після цього проводиться повторний вимір O_2 . Ефект впливу $O_2 - O_1$
	3) Модель статичної групи EG: $X O_1$ CG: O_2 або ЕА — СА	3) Припускає участь в експерименті двох груп. На одну з них, основну експериментальну групу (EG), впливає незалежний фактор, а на іншу, контрольну групу (CG) — не впливає. Результат впливу незалежної змінної $O_1 - O_2$
Дійсний експеримент	1) Попереднє й підсумкове дослідження з використанням контрольної групи. EG: $R O_1 X O_2$ CG: $R O_3 O_4$ або ЕВА — СВА	1) Одиниці спостереження випадково розподіляються між експериментальною й контрольною групою, і попередні виміри проводять в обох групах. Ефект впливу базисного фактора: $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$.
	2) Модель підсумкового дослідження з використанням контрольної групи. EG: $R X O_1$ CG: $R O_2$	2) Не передбачає проведення попередніх вимірів сприйняття об'єктів дослідження. Ефект впливу $(O_1 - O_2)$

Метод проведення/ організації	Позначення	Зміст експерименту
	З) Модель підсумкового дослідження з двома експериментальними групами ЕА — ЕВА — СВА	З) У випадку, коли необхідно збільшити точність отриманих результатів, експериментальну групу розбивають на дві підгрупи й вимірювання проводять вже в трьох групах
Псевдоексперимент	$O_1 O_2 O_3 O_4 X O_5 O_6$ $O_7 O_8$	Не проводиться випадковий відбір одиниць спостереження і не визначається час залучення незалежного фактора. Основані на періодичному вимірі залежної змінної. Після того, як група піддалася впливу незалежної змінної, знову проводиться серія вимірів залежних змінних для оцінки ступеня впливу фактора

Вважаємо, що необхідно загострити увагу на методах спостереження, які ґрунтуються на панельних дослідженнях. Панельні дослідження — цінні вторинні дані для прийняття управлінських рішень у інноваційній діяльності. Здійснюються вони за наступними типами панелей (рис. 2.9).

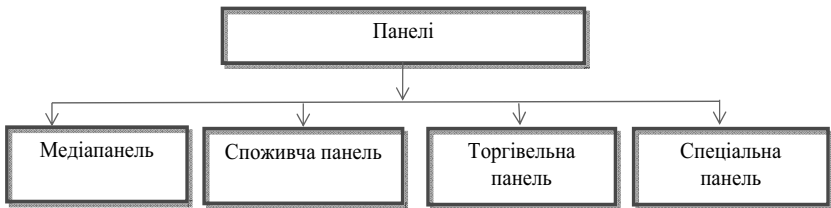


Рис. 2.9. Типи панелей в маркетингових дослідженнях [21, с. 58]

Медіапанелі — це вибірка домогосподарств, які є представниками різних соціальних верств населення. Спеціальний пристрій (піплметр) — вимірює, хто з сім'ї яку програму дивиться та скільки часу. Результати зі сканерів передаються через GPRS в офіс компанії (наприклад, GfK Ukraine). GfK Ukraine проводить медіадослідження в 90 містах України з населенням понад 50 тис. та в 264 населених пунк-

тах. Всього в медіапанелі нараховується 2540 домогосподарств з 6450 глядачів віком понад 4 роки [52].

Споживчі панелі проводяться з метою моніторингу споживання цільовими групами основних груп товарів та структури видаткової частини сімейного бюджету. Так, компанія TNS Ukraine проводить панельні дослідження за напрямком FMCG (Fast Moving Consumer Goods) — напої та продукти харчування, предмети особистої гігієни, товари для домашнього вжитку [91].

Торгова панель — це періодичне дослідження певної кількості торгових точок з метою моніторингу динаміки збуту товарів, асортименту товарів, які представлені в торговій точці, виробників товарів, цін на товари, методів просування товарів та ін. Такі дослідження називають retail audit. Повномасштабне дослідження retail audit під силу здійснити тільки крупній дослідницькій компанії, яка володіє необхідними ресурсами та налагодженими схемами робіт. В Україні такі дослідження проводять «ACNielsen», яка веде спостереження за більше ніж 250000 домогосподарствами у 25 країнах світу, «MEMRB-IRI UKRAINE» та GfK Ukraine. Деякі елементи retail audit здійснюють національні та регіональні агентства з маркетингових досліджень. Спеціальні панелі призначені для досліджень певних суб'єктів ринку. Наприклад, компанія TNS Ukraine проводить спеціальні панельні дослідження у таких напрямках: IT і телекомунікації; охорона здоров'я і фармакологія; фінансовий ринок; автомобільний ринок [91].

КОНЦЕПЦІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ
МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІННОВАЦІЙ
МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1. КОНЦЕПЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІННОВАЦІЙ

У машинобудівній галузі України зберігається низька інноваційна активність підприємств. Середній рівень зносу основних фондів складає 68,4 %, частка експорту продукції складає біля 30 %, а імпорту — 70 %. Отже, галузь є імпортозалежною. При цьому лівова частка витрат на наукові та науково-технічні роботи у галузі технічних наук витрачається на придбання машин та устаткування (близько 70 %). Витрати на інноваційну діяльність також у більшості спрямовані на придбання машин та устаткування. У підгалузях машинобудування «виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування» та «виробництво транспортних засобів та устаткування» спостерігаються значні витрати на нетехнологічні інновації (організаційні та маркетингові), які не впливають на показники ефективності інноваційної діяльності.

Сучасний сектор науки, судячи за кількістю отриманих охоронних документів, є результативним. Однак у виробничому секторі не спостерігається на належному рівні імплементації наукової продукції та її трансформації в інноваційну наукомістку продукцію. Більшість підприємств України воліє купувати готові машини, механізми та обладнання іноземних виробників, а не спрямовує фінансові ресурси на наукові дослідження. Науковий сектор інноваційного комплексу економіки України працює практично вхолосту, а виробничий — з критично низькими показниками наукоємності виробленої продукції та частки інноваційної продукції. Тому очевидна необхідність балансування попиту на наукову продукцію виробничим сектором і її пропозиції сектором науки. Для визначення наукових досліджень, які затребувані виробничим сектором, на підприємствах необхідно впровадити систему маркетингових досліджень інновацій.

Маркетингові дослідження мають два аспекти: стратегічний та функціональний. Маркетингові дослідження інновацій маши-

нобудівних підприємств за стратегічним аспектом пов'язані з визначенням напрямку інноваційної діяльності, визначенням шляхів підвищення конкурентоспроможності інноваційного товару, а за функціональним аспектом — з визначенням інформації, необхідної для розв'язання проблеми; збиранням, аналізом, інтерпретацією отриманих даних для прийняття управлінських рішень.

У класичній літературі маркетингові дослідження є дискретним механізмом. Однак у машинобудівній галузі, яка є провідною галуззю з технічного переозброєння, частка продукції якої у обсязі промислової продукції у розвинутих країнах сягає 50–70 %, маркетингові дослідження інновацій мають проводитися систематично.

Пропонується система маркетингових досліджень інновацій машинобудівного підприємства (рис. 3.1).

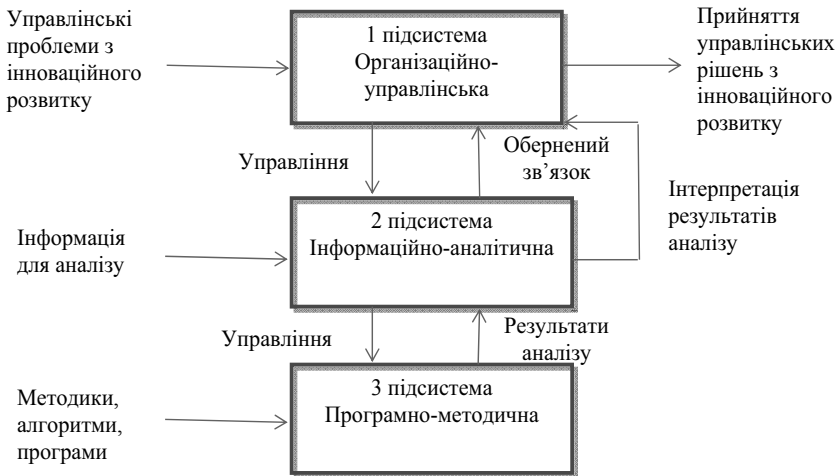


Рис. 3.1. Система маркетингових досліджень інновацій

Система маркетингових досліджень інновацій машинобудівного підприємства — це сукупність трьох підсистем: організаційно-управлінської, інформаційно-аналітичної та програмно-методичної для визначення, збирання, аналізу, інтерпретації та використання інформації про фактори маркетингового середовища, яка ґрунтується на комплексі процедур, методів, методик, програм для визначення стратегії інноваційного розвитку, підвищення конкурентоспроможності інноваційної продукції, зменшення ризиків інноваційної діяльності.

Організаційно-управлінська підсистема складається з підрозділу у відділі маркетингу підприємства, який підтримує тісні зв'язки з відповідальними за інноваційну та інвестиційну діяльність підрозділами, і для яких результати маркетингових досліджень інновацій є підґрунтям для прийняття управлінських рішень. Кожний з цих підрозділів має управлінські проблеми щодо визначення напрямів інноваційного розвитку або витрат на інновації. Ці проблеми є вхідним потоком для організаційно-управлінської підсистеми, отже формується перелік завдань щодо проведення маркетингових досліджень інновацій.

В межах інформаційно-аналітичної підсистеми у відповідності до управлінської проблеми формулюється проблема маркетингового дослідження, визначається необхідна інформація та методи її отримання, встановлюється відповідальність за організацію та контроль маркетингового дослідження, а також за визначенням методів та обсягів вибірки, дизайну дослідження, методів його проведення, методів аналізу інформації. Отже, управлінська проблема породжує проблему маркетингового дослідження. Якщо управлінська проблема сформульована як питання: що робити особі, яка приймає рішення, то проблема маркетингового дослідження відповідає на запитання: яку інформацію необхідно зібрати, для того, щоб розв'язати управлінську проблему. Крім вхідного потоку інформації з організаційно-управлінської підсистеми, інформаційно-аналітична підсистема отримує інформацію для аналізу з інших джерел. Це може бути як вторинна інформація, так і інформація, що отримана вперше для розв'язання проблеми маркетингового дослідження. Підходи щодо розв'язання маркетингових завдань формуються за розробленими пакетами маркетингових досліджень: пакету маркетингових досліджень перспектив інноваційної діяльності; пакету маркетингових досліджень інноваційного продукту, пакету досліджень маркетингового потенціалу інновацій.

В межах програмно-методичної підсистеми здійснюють аналіз та інтерпретацію інформації, яку отримано для розв'язання проблеми маркетингового дослідження. За обраним напрямом дослідження з відповідного пакету маркетингових досліджень вибирається метод маркетингових досліджень. Для кожного з методів маркетингових досліджень наявні методики, алгоритми та програмні продукти. Результати аналізу передаються в групу прийняття рішень, яка формується з представників інноваційних та інвестиційних підрозділів. За

результатами наданої інформації організаційно-управлінська підсистема приймає рішення щодо інноваційного розвитку машинобудівного підприємства.

Складемо таблицю з функціями та очікуваними результатами діяльності кожної з підсистем (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Функції та очікувані результати діяльності складових системи маркетингових досліджень інновацій

Підсистеми	Функції діяльності	Результати діяльності
організаційно-управлінська	організувати збір інформації щодо питань з інноваційної діяльності та інноваційного розвитку, які потребують маркетингових досліджень	формулювання управлінських проблем з інноваційної діяльності та їх трансформація в проблеми маркетингових досліджень
інформаційно-аналітична	визначити напрями досліджень, їх дизайн та методи проведення, зібрати необхідні дані	деталізація етапів проведення дослідження, термінів проведення, вартості проведення, обсягу вибірки та процесу вибірки
програмно-методична	здійснити аналіз зібраної інформації за певним алгоритмом або методикою на певному програмному забезпеченні	Грунтовний аналіз отриманої інформації за певним алгоритмом або методикою та інтерпретація результатів аналізу

Отже, утворюється ланцюг взаємодії складових системи маркетингових досліджень інновацій (рис. 3.2).

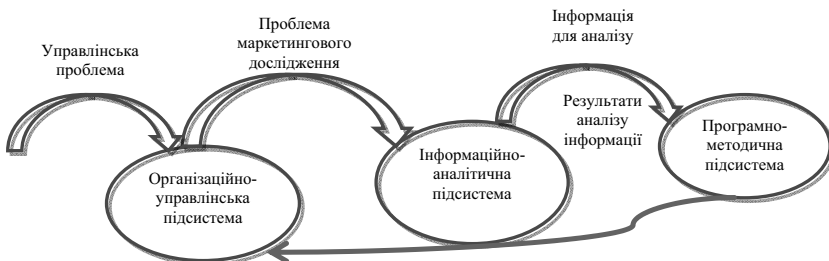


Рис. 3.2. Ланцюг взаємодії складових системи маркетингових досліджень інновацій

Для поєднання інформаційних потоків, які надходять з інноваційних та інвестиційних підрозділів, та для здійснення маркетингових досліджень у відповідних напрямках, у секторі аналізу маркетингового середовища відділу маркетингу формується група маркетингових досліджень інновацій (рис. 3.3).

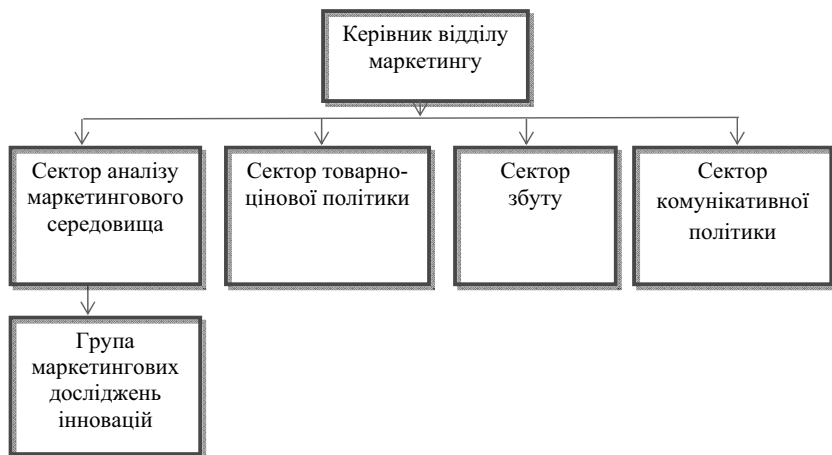


Рис. 3.3. Типова організаційна структура відділу маркетингу

Група маркетингових досліджень інновацій відповідає за організаційно-управлінську частину системи маркетингових досліджень інновацій. Вона підпорядкована керівникові сектора аналізу маркетингового середовища відділу маркетингу, але має тісні зв'язки з іншими відділами підприємства, які займаються інвестиційною та інноваційною діяльністю (рис. 3.4).

Відділ наукових досліджень здійснює моніторинг ринку з фундаментальних та прикладних наукових досліджень у машинобудівній галузі, визначає напрями пріоритетних досліджень, здійснює наукові дослідження або замовляє їх у інших установах. Такий відділ присутній лише на індустріальних гігантах, оскільки його діяльність пов'язана з чималими інвестиціями.

Група маркетингових досліджень інновацій співпрацює з відділом наукових досліджень (у разі його наявності) за такими головними напрямками:

- оцінка перспектив наукових досліджень;
- відбір оптимальних наукових тематик.

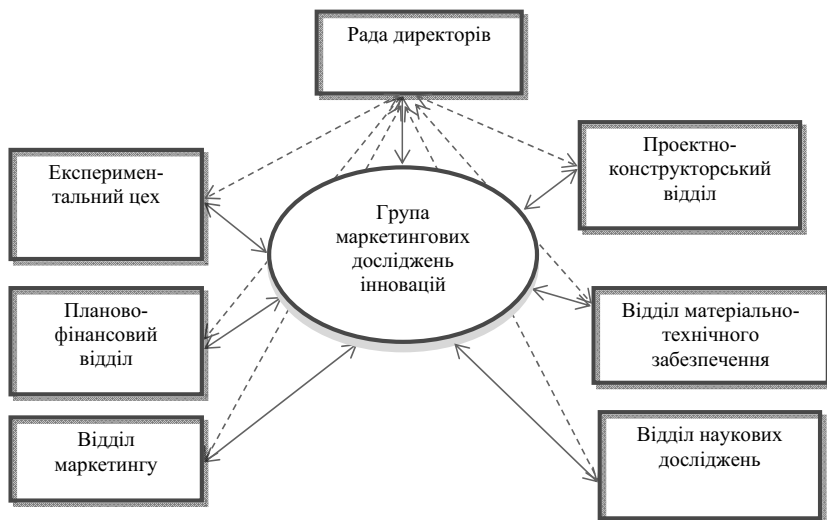


Рис. 3.4. Схема взаємодії групи маркетингових досліджень інновацій з іншими структурними підрозділами машинобудівного підприємства

Проектно-конструкторський відділ здійснює роботи з розробки дослідних зразків технологій та продукції, з їх випробування, з технічних наукових досліджень, з моніторингу інноваційних технологій та продукції конкурентів. Робота відділу також вимагає чималих інвестицій.

Група маркетингових досліджень інновацій співпрацює з проектно-конструкторським відділом (у разі його наявності) за такими напрямками:

- оцінка терміну впровадження нової технології у виробництво;
- оцінка ризиків, які пов'язані з її впровадженням;
- оцінка потенціалу інноваційного продукту;
- оцінка потенціалу інноваційної продукції;
- моніторинг ринку інноваційних технологій та інноваційної продукції.

Планово-фінансовий відділ отримує від групи маркетингових досліджень інновацій результати таких досліджень, у тому числі щодо обсягу інвестицій у інноваційну діяльність.

Відділ маркетингу враховує результати роботи групи маркетингових досліджень інновацій у визначенні перспектив та планів діяльності.

Рада директорів, як вищий управлінський орган, приймає рішення щодо стратегії і тактики інноваційного розвитку машинобудівного

підприємства, ґрунтуючись на результатах роботи групи маркетингових досліджень інновацій, а також є замовником маркетингових досліджень зі стратегічних напрямів інноваційного розвитку (рис. 3.5).

Зрозуміло, що в умовах збиткової діяльності великої кількості машинобудівних підприємств країни наведена структура співробітництва з підрозділом маркетингових досліджень інновацій не може бути впроваджена тотально. Тому пропонується типологізація інноваційної структури підприємств машинобудівної галузі за наявністю у них наукових та інноваційних підрозділів. Таких структур пропонуємо виділяти три (табл. 3.2):

Інноваційно-повна структура — характеризується наявністю групи маркетингових досліджень інновацій в структурі відділу маркетингу та відділу наукових досліджень. Така структура притаманна великим машинобудівним підприємствам, які здатні самостійно проводити та фінансувати НДДКР;

Інноваційно-достатня структура — містить групу маркетингових досліджень інновацій в структурі відділу маркетингу. Така структура притаманна як великим машинобудівним підприємствам, які не проводять самостійних НДДКР, так і середнім прибутковим інноваційно-активним підприємствам. Ці підприємства зазвичай замовляють наукові дослідження або купують необхідні знання, технології, машини та устаткування;

Псевдоінноваційна структура — містить у відділі маркетингу групу маркетингових досліджень інновацій, діяльність якої спрямована суто на нетехнологічні інновації. На такому підприємстві, як правило, не проводять наукових досліджень та не купують їх результати, не розглядається можливість придбання ліцензій на інноваційні технології, не закуповуються машини та устаткування. Інноваційна діяльність таких підприємств спрямована на впровадження нетехнологічних інновацій (організаційних та маркетингових).

За результатами кореляційного аналізу отримано кількісне підтвердження того, що витрати на технологічні інновації у підгалузі «виробництво машин та устаткування» найбільше впливають на показники результативності інноваційної діяльності. Збільшення цих витрат рік від року дозволило підгалузі зайняти лідерські позиції за всіма показниками інноваційної діяльності серед інших підгалузей вітчизняного машинобудування. Тому вважаємо, що інноваційно-повна структура машинобудівного підприємства повинна містити відділ НДДКР.

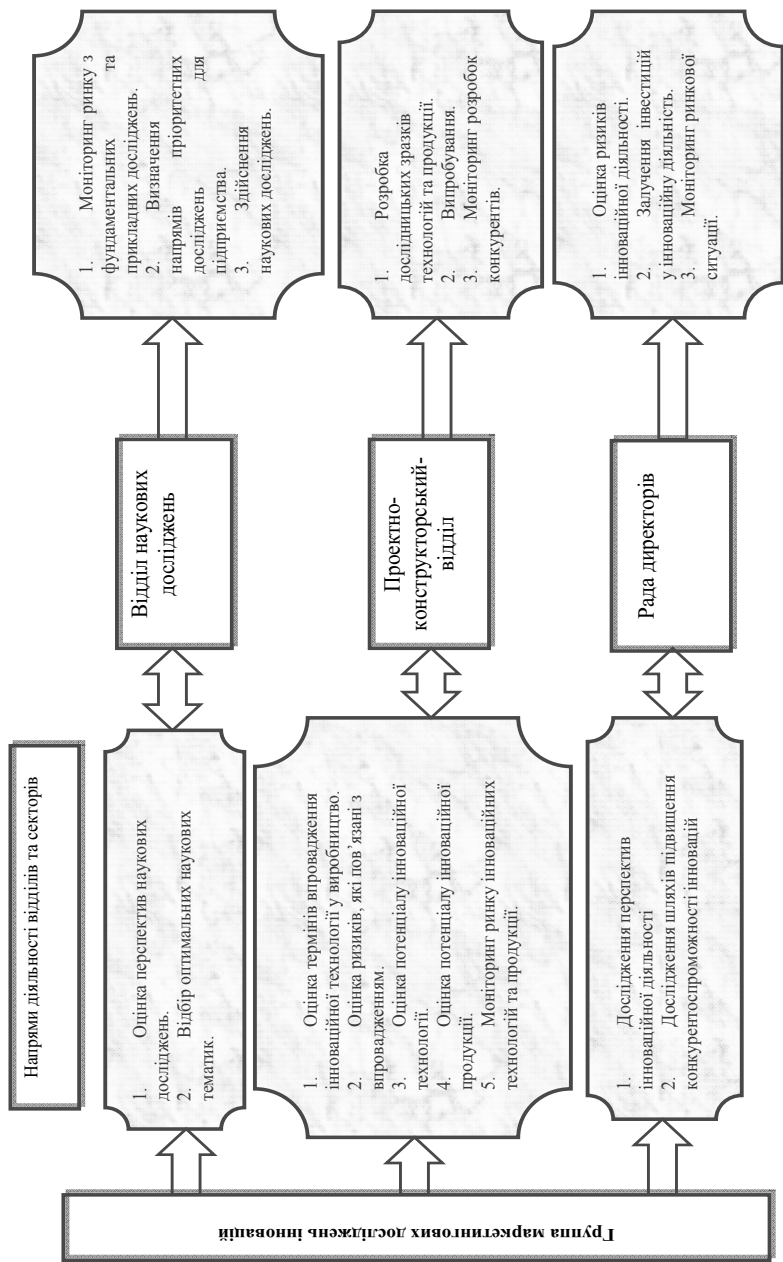


Рис. 3.5. Схема взаємодії групи маркетингових досліджень інновацій з інноваційними підрозділами підприємства

Типологізація інноваційних структур машинобудівних підприємств

Інноваційна структура	Інноваційні структурні підрозділи	Характеристика інноваційної діяльності	Інноваційна спрямованість	Наукова спрямованість
інноваційно-повна	1) група маркетингових досліджень інновацій 2) сектор наукових досліджень	підприємство активно розробляє та впроваджує інноваційні продукти, використовує передові наукові дослідження	дуже висока, підприємство розробляє та впроваджує насамперед технологічні інновації	дуже висока, підприємство розробляє, закуповує та впроваджує технології, які ґрунтуються на передових наукових дослідженнях
інноваційно-достатня	група маркетингових досліджень інновацій	підприємство замовляє НДДКР у сторонніх організацій, закуповує ліцензії та впроваджує інноваційні технології, закуповує машини та устаткування	достатньо висока, підприємство націлене насамперед на впровадження технологічних інновацій	середня, підприємство не займається постійними науковими дослідженнями
псевдоінноваційна	група маркетингових досліджень інновацій у структурі відділу маркетингу займається суто дослідженнями маркетингового потенціалу інноваційної продукції	підприємство впроваджує насамперед нетехнологічні інновації	низька, нетехнологічні інновації в машинобудівній галузі низькоефективні	дуже низька, підприємство не займається науковими розробками, а лише «переймає» маркетингові та організаційні новації конкурентів

Розглянемо інформаційно-аналітичну підсистему системи маркетингових досліджень інновацій. Пропонуємо неієрархічну структуру цієї підсистеми, яка складається з чотирьох складових (рис. 3.6).

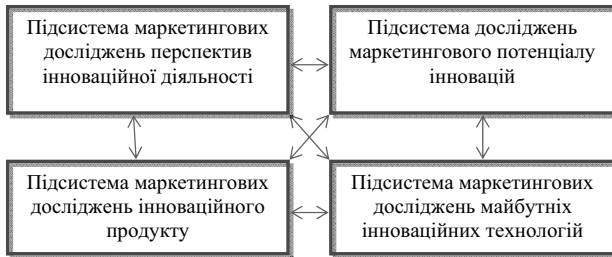


Рис. 3.6. Структура інформаційно-аналітичної підсистеми системи маркетингових досліджень інновацій

Маркетингові дослідження інновацій на машинобудівному підприємстві мають три мети: дослідження перспектив інноваційної діяльності, дослідження інноваційного продукту, дослідження маркетингового потенціалу інновацій.

Група маркетингових досліджень інновацій проводить самостійно або замовляє у дослідницьких агенцій маркетингові дослідження перспектив інноваційної діяльності за такими напрямками:

- фундаментальні дослідження;
- маркетингові дослідження майбутніх інноваційних технологій;
- дослідження кон’юнктури ринку;
- дослідження ділових тенденцій;
- дослідження зовнішнього бізнес-середовища;
- прогнозні дослідження.

Перш за все проводяться фундаментальні дослідження — це дослідження ринкових закономірностей та тенденцій, динаміки макроекономічних показників. Метод проведення — кабінетний. Інформація, на якій ґрунтуються такі дослідження, — вторинна. Збирається наявна статистична інформація у розрізі економіки в цілому, ринку підприємства, галузі/підгалузі і аналізується за такими методами: традиційний аналіз; case-study; економіко-математичний аналіз; моделювання; аналіз аналогій. Вихідна інформація — макроекономічні і галузеві закономірності та прогнози. Споживачами відповідної інформації є:

- відділ НДДКР, який на ґрунті виявлених закономірностей та прогнозів визначає потреби в наукових дослідженнях та розробках;

– проектно-конструкторський відділ, який, ґрунтуючись на результатах фундаментальних досліджень, виявляє перспективи придбання та продажу технологій;

– дирекція підприємства та відділ маркетингу враховують результати фундаментальних досліджень для визначення інноваційної стратегії розвитку та ризиків інвестицій.

Для визначення перспектив розробки інноваційних продуктів група маркетингових досліджень інновацій проводить маркетингові дослідження майбутніх інноваційних технологій — це визначення перспективних науково-дослідних та дослідно-конструкторських розробок, які можуть бути в найближчий час розроблені та/або впроваджені на підприємстві. Метод проведення — експертні оцінки. Експертами є науково-технічний персонал науково-дослідного та проектно-конструкторського відділів, які надають інформацію щодо перспективних НДДКР, котрі можуть бути виконані на підприємстві, працівники відділу збуту, які можуть дати оцінку перспективам збуту інноваційної продукції, працівники планово-фінансового відділу, які надають оцінку щодо можливостей фінансування окремих етапів наукового дослідження, впровадження та виходу на ринок з новою продукцією. Споживачами досліджень є всі відділи, фахівці яких є експертами, а також керівництво підприємства та відділу маркетингу. За результатами дослідження потенціалу інноваційної діяльності визначаються найбільш перспективні науково-технічні розробки та корегується стратегія інноваційного розвитку підприємства.

Для більш детальної інформації про ринок крім фундаментальних досліджень проводяться дослідження кон'юнктури ринку — це дослідження основних характеристик ринку за виробниками продукції, її асортиментом, динамікою продажів, ціною диференціацією, методами просування та збуту. Дослідження проводяться за допомогою кабінетних і польових методів (спостереження, опитування). Інформація, яка отримується та використовується, — в більшості первинна. Дослідження може проводитися силами групи маркетингових досліджень інновацій підприємства у разі вузького асортименту продукції, невеликої кількості конкурентів, відкритої інформації про динаміку продажів. У інших випадках такі дослідження замовляють у агенціях з маркетингових досліджень. Споживачами є всі підрозділи, які безпосередньо контактують з групою маркетингових досліджень інновацій.

Для отримання достовірних прогнозів щодо перспектив інноваційного розвитку групою маркетингових досліджень інновацій про-

водяться дослідження ділових тенденцій — це дослідження основних тенденцій розвитку бізнесу та ринків у розрізі підприємств, підгалузей, галузей. Грунтуються такі дослідження на вторинній та первинній інформації, яка отримується як з даних ділових видань та показників діяльності підприємства, так і з даних спостережень та опитувань. Методами проведення є кабінетні методи, експертні оцінки, спостереження, опитування. Споживачами результатів є всі підрозділи, які безпосередньо контактують з сектором маркетингових досліджень інновацій.

Для більш ґрунтовного визначення стратегії інноваційного розвитку проводиться дослідження зовнішнього бізнес-середовища — це аналіз макро- та мікроректингового середовищ з точки зору сприяння інноваційній діяльності. Такі дослідження ґрунтуються на первинній та вторинній інформації. Проводяться за кабінетними та польовими методами. Вхідною інформацією є дані про фактори маркетингового середовища. Результатом дослідження є визначення загроз та можливостей напрямів інноваційної діяльності. Споживачами є всі підрозділи, які безпосередньо контактують з групою маркетингових досліджень інновацій.

Ґрунтуючись на результатах попередніх досліджень, для отримання кількісних показників перспектив інноваційного розвитку групою маркетингових досліджень інновацій проводяться прогностичні дослідження — це застосування методів економіко-математичного, статистичного та імітаційного моделювання для отримання прогнозів розвитку ринкових показників (динаміка попиту і пропозиції інноваційної продукції, прогнозування продажу інноваційної продукції). Споживачами є всі структурні підрозділи з інноваційної діяльності підприємства.

Види маркетингових досліджень перспектив інноваційної діяльності, вхідна та вихідна інформація, методи проведення досліджень, споживачі результатів досліджень — в сукупності назвемо пакетом маркетингових досліджень перспектив інноваційної діяльності машинобудівного підприємства (табл. 3.3).

За наявності інноваційного продукту (технології) група маркетингових досліджень інновацій проводить маркетингові дослідження інноваційного продукту за такими напрямками:

- дослідження перспектив виходу на ринок з новою технологією;
- дослідження конкурентоспроможності нової технології;
- дослідження термінів розробки і впровадження інноваційної технології;
- дослідження потенційних ринків збуту.

Таблиця 3.3

Пакет маркетингових досліджень перспектив інноваційної діяльності машинобудівного підприємства

Дослідження	Вхідна інформація	Вихідна інформація	Методи проведення	Споживачі
фундаментальні дослідження	інформація про основні макроекономічні тенденції, показники галузі та підгалузей, характеристики ринків збуту	макроекономічні і галузеві закономірності та прогнози	кабінетні дослідження	— науководослідний відділ; — проектно-конструкторський відділ;
маркетингові дослідження майбутніх інноваційних технологій	інформація щодо перспективних НДДКР; перспектив збуту інноваційної продукції; перспектив трансферу інноваційних технологій; фінансування етапів наукового дослідження	найбільш перспективні науково-технічні розробки	експертні оцінки	— дирекція підприємства; — відділ маркетингу
дослідження кон'юнктури ринку	основні характеристики ринку за виробниками продукції, її асортиментом, динамікою продажу, ціною диференціацією, методами просування та збуту	оцінка конкурентів; оцінка ринків збуту; оцінка асортименту продукції; оцінка для визначення оптимальної ціни на продукцію та методів її просування	кабінетні дослідження, спостереження, опитування	— дирекція підприємства; — проектно-конструкторський відділ; — відділ маркетингу
дослідження ділових тенденцій	основні тенденції розвитку бізнесу та ринків у розрізі підприємств, підгалузей, галузей	закономірності та прогнози розвитку підприємств, галузі та підгалузей	кабінетні дослідження, експертні оцінки, спостереження, опитування	— науководослідний відділ; — проектно-конструктор-

Дослідження	Вхідна інформація	Вихідна інформація	Методи проведення	Споживачі
дослідження зовнішнього бізнес-середовища	дані про фактори макро- та мікро-маркетингового середовища підприємства	визначення загроз та можливостей різних напрямів інноваційної діяльності	кабінетні дослідження, спостереження, опитування	ський; – дирекція підприємства; – відділ маркетингу
прогнознi дослідження	фактори маркетингового середовища підприємства, галузеві показники, характеристики ринку	кількісні показники перспектив інноваційного розвитку підприємства	методи економіко-математичного, статистичного та імітаційного моделювання	

Дослідження перспектив виходу на ринок з новою технологією проводиться за допомогою експертних оцінок як спеціалістів-розробників інноваційного продукту, так і фахівців з продажу та інвестицій. Фахівці проектно-конструкторського відділу надають інформацію щодо термінів розробки та впровадження інноваційної технології, прогнозованих обсягів випуску інноваційної продукції, конкурентних переваг інноваційної технології.

Фахівці планово-фінансового відділу надають оцінку ризиків впровадження інноваційної технології у виробництво, оцінюють обсяги інвестицій у розробку та впровадження, прогнозують продажі та прибутки підприємства. Результатом є оцінка перспектив розробки, впровадження, трансферу та експлуатації новітньої технології, яка є необхідною для визначення інноваційної стратегії підприємства. Споживачами є всі інноваційні підрозділи підприємства.

Після оцінки ринкового потенціалу інноваційної технології проводиться дослідження її конкурентоспроможності. Існує декілька інструментів визначення конкурентоспроможності товару:

- розрахунок інтегрального індексу конкурентоспроможності товару, який складається з одиничних індексів та вагових коефіцієнтів;
- оцінка конкурентоспроможності товару за допомогою багатокутника конкурентоспроможності;
- оцінка позиції товару серед аналогів за допомогою методу багатовимірного шкалювання.

Всі методи оцінки конкурентоспроможності в основному ґрунтуються на експертних оцінках. Експертами мають бути не лише фахівці дослідно-технічного відділу, а й працівники відділу маркетингу, а головне — майбутні споживачі інноваційної технології, в тому разі якщо вона розробляється не тільки для експлуатації, а й для продажу. Результатом дослідження конкурентоспроможності нової технології є оцінка її технічних та цінових параметрів у порівнянні з конкурентами. Споживачами дослідження є всі інноваційні підрозділи машинобудівного підприємства.

У тому разі, коли дослідження перспектив виходу на ринок з новою технологією дало позитивні результати та оцінка конкурентоспроможності нової технології є високою, групою маркетингових досліджень інновацій проводиться дослідження термінів розробки і впровадження інноваційної технології. Це детальне і ґрунтовне дослідження за конкретними термінами виконання робіт з розробки і впровадження, а також їх фінансової підтримки. Вхідну інформацію надають проектно-технічний відділ (розробник) та планово-фінансовий (інвестор). Споживачем є керівництво підприємства, яке й приймає рішення щодо доцільності подальших робіт.

При наявності інноваційної технології або її проекту проводиться дослідження потенційних ринків збуту. Вхідною інформацією є інформація про конкурентне середовище, ринкові частки конкурентів, ринковий потенціал, а також експертні оцінки щодо майбутніх обсягів збуту. Споживачами є інноваційні підрозділи, які вирішують фінансові питання щодо інноваційних технологій, відділ маркетингу, керівництво підприємства.

Види маркетингових досліджень інноваційного продукту, вхідну та вихідну інформацію, методи проведення досліджень, споживачів результатів досліджень — в сукупності назвемо пакетом маркетингових досліджень інноваційного продукту машинобудівного підприємства (табл. 3.4).

Дослідження маркетингового потенціалу інновацій проводить група маркетингових досліджень інновацій у разі впровадження інноваційного продукту (технології) у виробництво. Напрями таких досліджень стосуються розробки комплексу маркетингу інноваційної продукції та визначення цільових сегментів ринку. До них віднесено наступні напрями:

- дослідження товару;
- дослідження ціни;

**Пакет маркетингових досліджень інноваційного продукту
машинобудівного підприємства**

Дослідження	Вхідна інформація	Вихідна інформація	Методи проведення	Споживачі
дослідження перспектив виходу на ринок з новою технологією	терміни розробки та впровадження інноваційної технології, переваги інноваційної технології над аналогами; перспективи трансферу технології; обсяги інвестицій	агрегована оцінка перспектив розробки, впровадження, трансферу та експлуатації новітньої технології	експертні оцінки	– науково-дослідний відділ; – проектно-конструкторський відділ; – патентно-ліцензійний відділ; – керівництво підприємства; – відділ маркетингу
дослідження конкурентоспроможності нової технології	технічні, цінові та інвестиційні характеристики нової технології	оцінка технічних та цінових параметрів нової технології в порівнянні з конкурентами	експертні оцінки	– керівництво підприємства
дослідження термінів розробки і впровадження інноваційної технології	Інформація з дослідно-технічного відділу (розробника) та інноваційно-інвестиційного відділу (інвестора)	оцінка термінів розробки та впровадження, а також оцінка інвестицій на кожному з етапів	експертні оцінки	– керівництво підприємства
дослідження потенційних ринків збуту	інформація про конкурентне середовище підприємства, про ринкові частки гравців, про потенціал ринків збуту, оцінки щодо майбутніх обсягів збуту	кількісна оцінка прогнозованих обсягів збуту на різних ринках з оцінками ризиків	кабінетні дослідження, експертні оцінки	– відділ маркетингу; – керівництво підприємства

- дослідження збуту;
- дослідження просування;
- дослідження для сегментування ринку;
- дослідження внутрішнього бізнес-середовища;
- прикладні дослідження.

Дослідження товару — це маркетингові дослідження, які спрямовані на визначення концепції товару-новинки, його характеристик, найменування, упаковки, сервісу. Вхідна інформація надається проектно-технічним відділом, відділом маркетингу та отримується у результаті якісних та кількісних досліджень товару-новинки.

Наявний інструментарій, який дозволяє оптимізувати товарні характеристики: фокус-групи, проєктивні методики, опитування потенційних споживачів, експертні опитування, експерименти. Споживачами є насамперед відділ маркетингу, а також інноваційно-інвестиційний відділ, керівництво підприємства.

Дослідження ціни — це визначення оптимальної ціни на товар, яка враховує потенційний попит, ціни конкурентів, споживчу цінність товару. Вхідна інформація надається відділом маркетингу та отримується у результаті маркетингових досліджень. Методи маркетингових досліджень ціни багатоаспектні — це кабінетні дослідження, опитування, спостереження, економіко-математичне та імітаційне моделювання. Споживачем є відділ маркетингу, інноваційно-інвестиційний відділ, керівництво підприємства.

Дослідження збуту — це визначення оптимального методу збуту товару-новинки, а також дослідження каналів розподілу інноваційної продукції. Вхідна інформація надається відділом маркетингу. Методи маркетингових досліджень збуту — це економіко-математичне моделювання, оцінка майбутніх продажів, оцінка ризиків з попитом на продукцію, оцінка потенціалу каналів збуту. Споживачем є відділ маркетингу, інноваційно-інвестиційний відділ, керівництво підприємства.

Дослідження просування — це вибір оптимального комплексу просування інноваційної продукції, а також визначення бюджету та його календарного плану. Вхідна інформація надається відділом маркетингу, а також отримується у результаті самостійних досліджень сектора маркетингових досліджень інновацій. Методи маркетингового дослідження просування — кабінетне дослідження, фокус-групи, спостереження, опитування. Споживачем є відділ маркетингу, інноваційно-інвестиційний відділ, керівництво підприємства.

Дослідження для сегментування ринку — це розподіл ринку потенційних споживачів інноваційної продукції, визначення параметрів цільових сегментів та прогнозованих обсягів збуту на кожному з них. Вхідна інформація отримується зі статистичних збірників, купується у дослідницьких організацій, надається відділом маркетингу або отримується за результатами спеціальних досліджень, які проводяться групою маркетингових досліджень інновацій. Методи дослідження: кабінетні, опитування, спостереження. Результати досліджень є вхідною інформацією для відділу маркетингу, а також надаються керівництву підприємства для визначення стратегічних ринків та сегментів.

Дослідження внутрішнього бізнес-середовища — це дослідження технологічного, інвестиційного, трудового, управлінського потенціалу підприємства щодо випуску інноваційної продукції. Ці дослідження є агрегованим результатом всіх попередніх. Вхідна інформація надається групі маркетингових досліджень інновацій всіма інноваційними підрозділами машинобудівного підприємства. За допомогою кабінетного дослідження розраховуються кількісні показники, які характеризують результативність та ефективність випуску нової продукції. Споживачем таких досліджень є, насамперед, керівництво підприємства.

Прикладні дослідження — це дослідження для задоволення потреб підприємства в інформації, яка необхідна для прийняття управлінських рішень. Наведена концепція маркетингових досліджень інноваційного продукту не охоплює всі потреби підприємства. Тому всі інші дослідження, в яких виникне необхідність і які направлені на вдосконалення товару-новинки, названі прикладними.

Види маркетингових досліджень інноваційної продукції, вхідну та вихідну інформацію, методи проведення досліджень, споживачів результатів досліджень — в сукупності назвемо пакетом досліджень маркетингового потенціалу інновацій машинобудівного підприємства (табл. 3.5).

Таким чином, система маркетингових досліджень інновацій охоплює весь інноваційний процес. Пов'язуючи етапи інноваційного процесу з пакетом маркетингових досліджень інновацій та з типологізацією інноваційних структур машинобудівних підприємств, отримуємо схему їх взаємодії (рис. 3.7).

Критерієм ефективності функціонування системи маркетингових досліджень інновацій на підприємстві є результативність науково-дослідної та інноваційної діяльності.

Пакет досліджень маркетингового потенціалу інновацій машинобудівного підприємства (пакет досліджень інноваційної продукції)

Дослідження	Вхідна інформація	Вихідна інформація	Методи проведення	Споживачі
дослідження товару	надається проектно-технічним відділом, відділом маркетингу (сектором товарно-цінової політики)	визначення концепції товару-новинки, його характеристик, найменування, упаковки, сервісу	фокус-групи, проєктивні методики, опитування потенційних споживачів, експертні опитування та експерименти	– відділ маркетингу; – керівництво підприємства
дослідження ціни	надається відділом маркетингу (сектором товарно-цінової політики) та отримується у результаті маркетингових досліджень	визначення оптимальної ціни на товар, яка враховує потенційний попит, ціни конкурентів, споживчу цінність товару	кабінетні дослідження, опитування, спостереження, економіко-математичне та імітаційне моделювання	
дослідження збуту	надається відділом маркетингу (сектором збуту)	визначення оптимального методу збуту товару-новинки, дослідження каналів розподілу інноваційної продукції	економіко-математичне моделювання, оцінка майбутніх продажів, оцінка ризиків, оцінка потенціалу каналів збуту	
дослідження просування	надається відділом маркетингу (сектором комунікативної політики)	вибір оптимального комплексу просування інноваційної продукції, визначення бюджету та календарного плану просування	кабінетне дослідження, фокус-групи, спостереження та опитування	

Дослідження	Вхідна інформація	Вихідна інформація	Методи проведення	Споживачі
дослідження для сегментування ринку	отримується зі статистичних збірників, купується у дослідницьких організацій, надається відділом маркетингу	сегментування ринку потенційних споживачів інноваційної продукції, визначення цільових сегментів та прогнозованих обсягів збуту на кожному з сегментів	кабінетне дослідження, опитування, спостереження	– відділ маркетингу; – керівництво підприємства
дослідження внутрішнього бізнес-середовища	надається всіма інноваційними підрозділами машинобудівного підприємства	дослідження технологічного, інвестиційного, трудового, управлінського потенціалу підприємства щодо випуску інноваційної продукції	кабінетне дослідження	– керівництво підприємства
прикладні дослідження	всі інші дослідження інноваційної продукції, в яких виникне потреба у підприємства			

Запропонований комплекс критеріїв та показників інноваційного ефекту системи маркетингових досліджень інновацій машинобудівного підприємства, який наведено в табл. 3.6.

Критерії ефективності функціонування системи маркетингових досліджень інновацій будуть відрізнятися для різних інноваційних структур машинобудівного підприємства.

У випадку інноваційно-повної організаційної структури пропонуємо критерієм ефективності функціонування системи маркетингових досліджень вважати збільшення обсягу продажу інноваційних продуктів (товарів) та інноваційної продукції (технологій), які є результатом НДДКР на підприємстві. Група маркетингових досліджень інновацій виявляє наукові дослідження, які є найбільш перспективними для підприємства, досліджує ринок з точки зору конкурентоспроможності інноваційних технологій та продукції, яка буде за нею

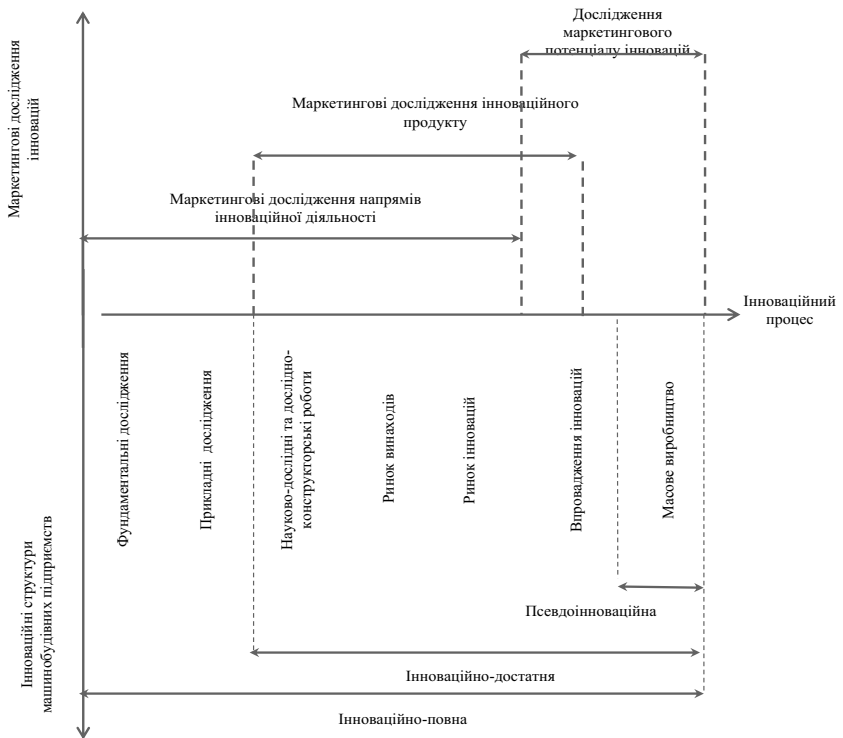


Рис. 3.7. Схема зв'язку інноваційних структур з напрямками маркетингових досліджень інновацій на машинобудівних підприємствах

отримана, досліджує ринковий потенціал інноваційних технологій та інноваційних товарів, проводить дослідження з сегментації ринку та визначення оптимального комплексу маркетингу. Тому якщо збільшуються продажі інноваційних товарів та здійснюється трансфер інноваційних технологій, логічно вважати, що система маркетингових досліджень інновацій функціонує ефективно.

У випадку інноваційно-достатньої організаційної структури критерієм ефективності функціонування системи маркетингових досліджень інновацій пропонується вважати збільшення обсягу продажу інноваційних продуктів (товарів), які вироблені на інноваційних машинах, обладнанні та за технологіями, які придбані за результатами маркетингових досліджень інновацій. Група маркетингових досліджень інновацій на підприємстві досліджує перспективи

Комплекс критеріїв та показників інноваційного ефекту системи маркетингових досліджень інновацій машинобудівного підприємства

Інноваційна структура підприємства	Критерій ефективності функціонування	Показники інноваційного ефекту / економічної ефективності
Інноваційно-повна	збільшення обсягу продажу інноваційних продуктів (товарів) та інноваційної продукції (технологій), які є результатом НДДКР на підприємстві	<p>1. Кількість НДДКР, які виконуються за результатами маркетингових досліджень інновацій, проведених відповідною групою ($O_{\text{НДДКР}}$).</p> <p>2. Кількість впроваджених на підприємстві інноваційних технологій (машин, устаткування, апаратів, технологічних процесів), які були розроблені за результатами маркетингових досліджень інновацій ($O_{\text{інн.технологій}} = O_{\text{технол.процесів}} + O_{\text{машин}} + O_{\text{устаткування}} + O_{\text{апаратів}}$).</p> <p>3. Кількість освоєних у виробництві інноваційних товарів, які вироблені на інноваційних технологіях, машинах, апаратах або приладах, розроблених за результатами маркетингових досліджень інновацій ($O_{\text{інн.товарів}}$).</p> <p>4. Обсяги трансферу технологій ($O_{\text{трансферу}}$).</p> <p>5. Обсяги реалізованих інноваційних продуктів ($O_{\text{товарів}}$), які вироблено за технологіями, розробленими в результаті маркетингових досліджень інновацій ($O_{\text{продажу інн.продукції}}$).</p>
Інноваційно-до-статня	збільшення обсягу продажу інноваційних продуктів (товарів)	<p>1. Кількість впроваджених на підприємстві інноваційних технологій (машин, устаткування, апаратів, технологічних процесів), які були придбані за результатами маркетингових досліджень інновацій ($O_{\text{інн.технологій}} = O_{\text{технол.процесів}} + O_{\text{машин}} + O_{\text{устаткування}} + O_{\text{апаратів}}$).</p> <p>2. Кількість освоєних у виробництві інноваційних товарів, які вироблені на інноваційних технологіях, машинах, апаратах або приладах, придбаних за результатами маркетингових досліджень інновацій ($O_{\text{інн.товарів}}$).</p> <p>3. Обсяги реалізованих інноваційних продуктів (товарів), які вироблено за технологіями, розробленими в результаті маркетингових досліджень інновацій ($O_{\text{продажу інн.продукції}}$).</p>

Інновацій-на структура підприємства	Критерій ефективності функціонування	Показники інноваційного ефекту / економічної ефективності
Псевдо-інноваційна	збільшення обсягів продажу стандартної продукції підприємства, яке відбулося за рахунок маркетингових або організаційних інновацій	Обсяги реалізованих інноваційних продуктів (товарів)

придбання інноваційних технологій, машин та устаткування, перспективи виходу на ринок з інноваційними товарами, які вироблені за придбаними технологіями або на придбаних машинах чи обладнанні, досліджує ринкові сегменти, конкурентоспроможність інноваційних продуктів, досліджує маркетингові інструменти просування інновацій на ринок. Тому при збільшенні обсягів продажу інноваційних товарів вважаємо, що система маркетингових досліджень інновацій функціонує ефективно.

У випадку псевдоінноваційної організаційної структури критерієм ефективності функціонування системи маркетингових досліджень пропонується вважати збільшення обсягів продажу стандартної продукції підприємства, яке відбулося за рахунок маркетингових або організаційних інновацій. При такій структурі підприємство займається лише нетехнологічними інноваціями, тому не випускає інноваційну продукцію й не купує інноваційні технології, машини та устаткування. Група маркетингових досліджень інновацій на підприємстві досліджує перспективи організаційних інновацій з точки зору збільшення випуску продукції, або зменшення витрат на виробництво та визначає оптимальні маркетингові інструменти просування продукції підприємства на ринок. Тому при збільшенні обсягів продажу стандартних товарів підприємства вважаємо, що система маркетингових досліджень інновацій функціонує ефективно.

Важливо оцінити функціонування системи маркетингових досліджень інновацій на підприємстві за допомогою показників економічного ефекту або економічної ефективності. Економічна ефективність — це завжди відношення корисного результату до витрат. В економічній літературі розроблено систему показників економічної ефективності інноваційної діяльності. Всі кількісні показники оцінки економічної ефективності інноваційних проектів поділяють на дві групи:

а) показники, які ґрунтуються на облікових оцінках (не враховують фактор часу). До них відносять: період окупності (PP), облікову норму рентабельності (ARR), економічну додану вартість (EVA);

б) показники, які ґрунтуються на дисконтованих оцінках (враховують фактор часу, для чого використовується процедура дисконтування). До них відносять: чистий приведений дохід (NVP), індекс рентабельності (PI), внутрішня норма доходності (IRR), дисконтований період окупності (DRR), чиста термінальна вартість (NTN).

Витрати на проведення маркетингових досліджень інновацій є складовими витрат на інноваційну діяльність, тому вони враховуються в показниках економічної ефективності інноваційної діяльності. Окремо розрахувати відносний показник корисного результату від розроблених або впроваджених інноваційних продуктів до витрат на маркетингові дослідження інновацій, за якими ці продукти були отримані, складно, тому що показники результативності інноваційної діяльності характеризують роботу багатьох підрозділів. Також важко спрогнозувати, наприклад, коли початок роботи над науковим дослідженням дасть економічний результат.

Крім економічного ефекту важливо оцінити інноваційний ефект функціонування системи маркетингових досліджень на підприємстві. Пропонується показники інноваційного ефекту функціонування системи маркетингових досліджень на підприємстві розрізняти для різних організаційних інноваційних структур.

У разі інноваційно-повної організаційної структури показниками інноваційного ефекту функціонування системи маркетингових досліджень на підприємстві пропонується вважати такі:

– кількість НДДКР, які виконуються за результатами маркетингових досліджень інновацій, проведених відповідною групою ($O_{\text{НДДКР}}$);

– кількість впроваджених на підприємстві інноваційних технологій (машин, устаткування, апаратів, технологічних процесів), які були розроблені за результатами маркетингових досліджень інновацій ($O_{\text{інн.технологій}} = O_{\text{технол.процесів}} + O_{\text{машин}} + O_{\text{устаткування}} + O_{\text{апаратів}}$);

– кількість освоєних у виробництві інноваційних товарів, які вироблені на інноваційних технологіях, машинах, апаратах або приладах, розроблених за результатами маркетингових досліджень інновацій ($O_{\text{інн.товарів}}$);

– обсяги трансферу технологій ($O_{\text{трансферу}}$);

– обсяги реалізованих інноваційних продуктів (товарів), які вироблено за технологіями, розробленими в результаті маркетингових досліджень інновацій ($O_{\text{продажу інн.продукції}}$).

У разі інноваційно-достатньої організаційної структури показниками інноваційного ефекту функціонування системи маркетингових досліджень на підприємстві не враховують наукову складову інноваційної діяльності:

– кількість впроваджених на підприємстві інноваційних технологій (машин, устаткування, апаратів, технологічних процесів), які були придбані за результатами маркетингових досліджень інновацій ($O_{\text{інн.технологій}} = O_{\text{технол.процесів}} + O_{\text{машин}} + O_{\text{устаткування}} + O_{\text{апаратів}}$);

– кількість освоєних у виробництві інноваційних товарів, які вироблені на інноваційних технологіях, машинах, апаратах або приладах, придбаних за результатами маркетингових досліджень інновацій ($O_{\text{інн.товарів}}$);

– обсяги реалізованих інноваційних продуктів (товарів), які вироблено за технологіями, розробленими в результаті маркетингових досліджень інновацій ($O_{\text{продажу інн.продукції}}$).

У разі псевдоінноваційної організаційної структури показники ефективності функціонування системи маркетингових досліджень інновацій на підприємстві не пов'язані з випуском інноваційної продукції. Тому показником інноваційного ефекту функціонування системи маркетингових досліджень інновацій можна вважати збільшення обсягів продажу стандартної продукції підприємства, яке відбулося за рахунок маркетингових інновацій.

Класики маркетингових досліджень наголошують на таких принципах їх проведення:

– системність: логічність, послідовність, періодичність проведення;

– комплексність: урахування та аналіз усіх елементів і чинників у їхньому взаємозв'язку та динаміці;

– цілеспрямованість: орієнтація на розв'язання актуальних, чітко визначених, суто маркетингових проблем;

– об'єктивність: незалежність від суб'єктивних оцінок та впливів;

– надійність: інформаційне та методичне забезпечення, точність отриманих даних;

– економічність: перевищення вигід від реалізації отриманих висновків та рекомендацій над витратами, пов'язаними з проведенням маркетингових досліджень;

– результативність: наявність проміжних та кінцевих результатів, що допомагатимуть у розв'язанні маркетингових проблем;

– відповідність засадам добросовісної конкуренції.

Враховуючи специфіку предмета дослідження — інноваційної діяльності — доцільно запропонувати такі принципи маркетингових досліджень інноваційного розвитку та маркетингового потенціалу інновацій на машинобудівному підприємстві:

– інноваційна пріоритетність: маркетингові дослідження проводяться суто для визначення пріоритетів інноваційної діяльності;

– регулярність: проведення маркетингових досліджень напрямів інноваційної діяльності на постійній основі;

– комплексність: маркетингові дослідження інновацій ґрунтуються на організаційно-управлінській структурі, пакетному комплексі методів за кожним з напрямів дослідження, інформаційно-ресурсно-му забезпеченні;

– стратегічна спрямованість: маркетингові дослідження інновацій пов'язані зі стратегією інноваційного розвитку, тому є підґрунтям для прийняття стратегічних управлінських рішень;

– послідовність: перш за все необхідно зібрати та проаналізувати вторинну інформацію за проблемою, і після цього переходити до методів отримання первинної інформації;

– відповідність: кожне наступне маркетингове дослідження у ланцюгу (дослідження вторинної інформації → якісне дослідження → кількісне дослідження) має підтверджувати або спростовувати гіпотези, які сформульовані за результатами попереднього дослідження;

– доповнюванність: кожне наступне маркетингове дослідження у ланцюгу має розширювати інформаційні горизонти щодо вирішення управлінської та маркетингової проблеми дослідження.

Ці принципи є відмінними від класичних. Інші принципи маркетингових досліджень, такі як об'єктивність, точність, надійність та достовірність, є також справедливими для маркетингових досліджень інновацій.

3.2. МЕТОДОЛОГІЯ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПЕРСПЕКТИВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙНОГО ПРОДУКТУ

Розробимо структуру, логічну організацію, методичну базу та засоби діяльності у напрямку досліджень перспектив інноваційної діяльності та досліджень інноваційного продукту групою маркетингових досліджень інновацій відділу маркетингу.

Маркетингові дослідження перспектив інноваційної діяльності істотно важливі для підприємств з будь-якою організаційною інноваційною структурою. Більшість із них зазвичай проводиться методами аналізу вторинної інформації (кабінетні дослідження) та експертними опитуваннями.

Починаються дослідження перспектив інноваційної діяльності з фундаментальних досліджень основних ринкових закономірностей та тенденцій, динаміки макроекономічних показників. Інформація для їх проведення збирається із наявних статистичних джерел.

Щорічно Держінформнауки спільно з Українським інститутом науково-технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ) готує аналітичну довідку «Стан розвитку науки і техніки, реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності та трансферу технологій». У п'ятому розділі аналітичної довідки «Стан інноваційної діяльності в Україні» містяться такі підрозділи за галузями і підгалузями промисловості:

- фінансування інноваційної діяльності;
- напрями інноваційних витрат;
- реалізація інноваційної продукції;
- експорт інноваційної продукції;
- трансфер технологій в Україні та за кордон.

За даними офіційної статистики можна провести аналіз щодо розвитку машинобудівної галузі. Тому група маркетингових досліджень інновацій повинна збирати відповідну щорічну та щомісячну інформацію.

Дослідження майбутньої інноваційної технології — це визначення перспективних науково-дослідних та дослідно-технічних розробок, які можуть бути в найближчий час реалізовані та/або впроваджені. Метод проведення досліджень потенціалу інноваційної діяльності — це експертні оцінки. Дослідження проводяться у разі наявності інноваційно-повної або інноваційно-достатньої структури машинобудівного підприємства (табл. 3.7).

Напрями експертних опитувань у маркетингових дослідженнях майбутньої інноваційної технології

Експерти	Питання до експертів
Інноваційно-повна структура машинобудівного підприємства	
Науковці: науково-технічний персонал науково-дослідного та дослідно-конструкторського відділів	<ol style="list-style-type: none"> 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 цінovими та функціональними характеристиками)? 5. Які обсяги виробництва очікуються за інноваційною технологією?
Інвестори: 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 цінovими та функціональними характеристиками (яку планується придбати або яку запропонували науковці)
Продаж технологій: 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?
Продаж товарів: працівники відділу збуту	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оцініть конкурентоспроможність інноваційної продукції (товарів), яка буде виготовлена за інноваційною технологією, за функціональними та цінovими характеристиками 2. Які обсяги збуту можна очікувати в Україні? 3. Які обсяги збуту можна очікувати за кордоном?
Інноваційно-достатня структура машинобудівного підприємства	
Інвестори: працівники планово-фінансового відділу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Які інноваційні технології варто придбати підприємству? 2. Оцініть конкурентоспроможність інноваційної технології за цінovими та функціональними характеристиками

Експерти	Питання до експертів
Продаж товарів: працівники відділу збуту	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?

Науковці (науково-технічний персонал науково-дослідного та проектно-конструкторського відділів) відповідають на питання щодо того, які інноваційні технології можуть бути розроблені 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.

Інвестори (працівники планово-фінансового відділу) відповідають на питання щодо оцінки ризиків 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.

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

В результаті проведення маркетингового дослідження майбутньої інноваційної технології утворюється ланцюг відбору найперспективніших розробок (рис. 3.8).

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.



Рис. 3.8. Механізм відбору інноваційних розробок у маркетинговому дослідженні майбутньої інноваційної технології машинобудівного підприємства

При проведенні дослідження майбутньої інноваційної технології збирається якісна та кількісна інформація від експертів. Якісні методи отримання експертних думок: метод Делфі, мозковий штурм; синектичний метод. Вони не вимагають застосування статистичного інструментарію для аналізу відповідей експертів.

Кількісні методи експертних опитувань вимагають застосування статистичного інструментарію щодо з'ясування узгодженості їх думок. У таких методах оцінки думок експертів застосовуються шкали, за якими вимірюються їх відповіді. Відповідно шкали можуть бути:

- номінальними — умовна схема маркування, де числа служать винятково як ярлики або мітки для визначення й класифікації об'єктів;

- порядковими — рангова шкала;

- інтервальними — розташування точки початку відліку не фіксується, одиниці виміру обираються довільно. Між значеннями шкали існує постійний інтервал;

- відносними — розташування точки початку відліку фіксується. Можна визначити, класифікувати, ранжувати, порівнювати об'єкти. У маркетингових дослідженнях за допомогою відносної шкали вимірюються обсяги продажів, витрати, частка ринку, кількість покупців.

Розглянемо випадок, коли опитується одна група експертів, яким задають одне питання (табл. 3.8).

Є певні особливості визначення узгодженості думок експертів для випадків застосування різних видів шкал.

Номінальна шкала. У випадку застосування номінальної шкали експертам пропонується визначити найбільш перспективний варіант інноваційної продукції або технології з переліку наведених. Кожен з m експертів обирає один з n варіантів інноваційної продукції або

Статистичні оцінки результатів опитування однієї групи експертів

№	Шкали	Приклади	Статистичні показники
1	Номінальна	Декілька варіантів нової продукції або технології. Експертам необхідно вказати номер перспективного варіанта	Мода (m_0)
2	Рангова	Декілька варіантів нової продукції або технології. Експертам необхідно ранжувати їх за обраним критерієм: споживча цінність, ціна, конкурентоспроможність	Коефіцієнт рангової кореляції Спірмена (ρ) Коефіцієнт конкордації Кендалла (W)
3	Поряdkова	Експертна оцінка продукції або технології. Використовуються: П'ятибальна шкала Лайкерта: – абсолютно неперспективна (1) – неперспективна (2) – не визначився (3) – перспективна (4) – дуже перспективна (5). Семибальний семантичний диференціал Десятибальна шкала Степела – позитивні відношення (1–5) – негативні відношення (6–10)	Медіана (m_e) Розмах (R) Міжквартильний розмах (KR)
4	Відносна	Експертна оцінка майбутнього обсягу продажів, потенціалу ринку, кількості споживачів, ціни	Середнє (\bar{x}) Стандартне відхилення (σ) Коефіцієнт варіації (V)

технології й проставляє в анкеті його номер. Отримуємо m значень x_1, x_2, \dots, x_m , кожне з яких відповідає номеру найбільш перспективного варіанта з точки зору i -го експерта. Далі визначається така статистична характеристика даних, як мода — варіант, який найчастіше вибирався експертами.

Ступінь узгодженості думок експертів пропонується визначати за таким правилом:

– ступінь узгодженості середній — 50–70 % експертів назвуть одну й ту ж саму інноваційну продукцію або технологію, тобто мода має відносну частоту від 0,5 до 0,7;

– ступінь узгодженості високий — 70–90 % відсотків експертів вибрали одну й ту ж саму інноваційну продукцію або технологію, тобто мода має відносну частоту від 0,7 до 0,9;

– ступінь узгодженості думок експертів дуже високий — 90 % та більше експертів вибрали одну й ту ж саму інноваційну продукцію або технологію, тобто мода має відносну частоту більше, ніж 0,9.

Рангова шкала. У випадку застосування рангової шкали експертам пропонується розставити ранги n найменуванням інноваційної продукції або технологіям (1 — найбільш перспективна продукція або технологія, ... n — продукція або технологія, яка має найменші перспективи для підприємства). Якщо в опитуванні приймає участь два експерти або порівнюються думки двох експертів з усієї групи, отримуємо дві послідовності рангів: $x_{11}, x_{21}, \dots, x_{n1}$ та $x_{12}, x_{22}, \dots, x_{n2}$. Для визначення узгодженості експертних оцінок застосовується коефіцієнт рангової кореляції Спірмена (3.1).

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n (x_{i1} - x_{i2})^2}{n(n^2 - 1)} = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)}, \quad (3.1)$$

де i — ранг, який надано i -му виду інноваційної продукції 1-м експертом;

k — ранг, який надано i -му виду інноваційної продукції 2-м експертом;

n — кількість видів інноваційної продукції, яка порівнюється;

d_i — різниця між рангами для кожного з видів інноваційної продукції.

Коефіцієнт рангової кореляції Спірмена змінюється в межах від -1 до $+1$. При повному збігові оцінок він дорівнює одиниці. Відповідно, при повністю протилежних оцінках він дорівнює -1 . Думки експертів вважаються узгодженими, якщо коефіцієнт рангової кореляції перевищує 0,7, а якщо $\rho \geq 0,9$ — сильно узгодженими.

Якщо в опитуванні приймає участь більше ніж два експерти, наприклад, m осіб, і оцінюється n найменувань інноваційної продукції або технологій, отримуємо матрицю (табл. 3.9).

Для визначення узгодженості думок експертів відносно рангів n найменувань інноваційної продукції або технологій застосовується коефіцієнт конкордації Кендалла [108]. Він розраховується за наступною формулою (3.3):

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}, \quad (3.2)$$

$$\text{де } S = \sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^m x_{ij} - \frac{1}{2} m(n+1) \right)^2.$$

Таблиця 3.9

Матриця рангів, які надають m експертів n видам інноваційної продукції

	Експерт 1	Експерт 2	...	Експерт m
Інноваційна продукція 1	x_{11}	x_{12}	...	x_{1m}
Інноваційна продукція 2	x_{21}	x_{22}	...	x_{2m}
...
Інноваційна продукція n	x_{n1}	x_{n2}	...	x_{nm}

Коефіцієнт конкордації змінюється в межах від 0 до 1. Якщо він дорівнює одиниці, то всі експерти надали n об'єктам однакові ранги, якщо нулю, то думки експертів не узгоджені. Вважається, що думки експертів узгоджені, якщо $W \geq 0,7$, а якщо $W \geq 0,9$ — сильно узгоджені.

Інтервальна шкала. У випадку застосування інтервальної шкали, коли визначається перспективність інновації m експертами за шкалою Лайкерта, семантичним диференціалом або за шкалою Степела, маркетинголог-дослідник отримує послідовність x_1, x_2, \dots, x_m з оцінок, які знаходяться в межах від 1 до 5, або від 1 до 7, або від 1 до 10. Для визначення узгодженості думок експертів необхідно розрахувати такі статистичні характеристики, як:

- медіана m_e — центр упорядкованого за зростанням ряду з відповідей експертів;
- розмах R — різниця між максимальним та мінімальним значеннями, які вибирали експерти;
- міжквартильний розмах KR — різниця між другим (75 %) та першим (25 %) квартилями. Він вказує діапазон, в якому знаходяться відповіді 50 % експертів.

Пропонується робити висновки про узгодженість думок експертів залежно від співвідношення розмаху R та міжквартильного розмаху (табл. 3.10).

Відносна шкала. У випадку застосування відносної шкали експерти оцінюють майбутні продажі інноваційної продукції або потенціал ринку, або ціну на інноваційну продукцію. Отримується m метричних оцінок x_1, x_2, \dots, x_m , які виставили m експертів. Найкраще узгодженість

думок експертів перевіряється за допомогою таких статистичних характеристик, як середнє \bar{x} та стандартне відхилення σ . За ними розраховується коефіцієнт варіації за наступною формулою (1.3):

$$V = \frac{\bar{x}}{\sigma} 100\%. \quad (3.3)$$

Ступінь узгодженості думок експертів вважається:

- дуже сильним, якщо $V \leq 10\%$,
- сильним, якщо $10 < V \leq 20\%$,
- середнім, якщо $20 < V \leq 30\%$.

Таблиця 3.10

Визначення узгодженості думок експертів залежно від вибору шкали вимірювання

R	Шкала Лайкерта, KR		Семантичний диференціал, KR		Шкала Степела, KR	
	0 або 1	2	0 або 1	2	0 або 1	2
1	100 % узгодженість		100 % узгодженість		100 % узгодженість	
2	дуже сильна	середня	дуже сильна	сильна	дуже сильна	дуже сильна
3	сильна	середня	дуже сильна	сильна	дуже сильна	сильна
4	середня	слабка	сильна	середня	сильна	сильна
5			середня	середня	сильна	середня
6			середня	слабка	середня	середня
7					середня	слабка
8					слабка	слабка
9					слабка	слабка

Дослідження кон'юнктури ринку — це дослідження основних характеристик ринку за виробниками продукції, товарним асортиментом, динамікою продажів, ціновою 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. Інформація для проведення дослідження кон'юнктури ринку збирається за таким шаблоном (табл. 3.11).

Первинна інформація, яка збирається для дослідження кон'юнктури ринку

Виробники	Частка ринку	Динаміка змін частки ринку	Продукція	Ціни	Методи збуту	Методи просування

Дослідження ділових тенденцій — це дослідження напрямків розвитку бізнесу та ринків. Грунтуються 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 обстежуються спеціалізовані видання, які стосуються діяльності машинобудування, відвідують виставки-ярмарки та конференції. Їх завдання вивити:

- 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. 3.12).

Дослідження зовнішнього бізнес-середовища — це аналіз макрота мікромаркетингового середовищ машинобудівного підприємства з точки зору впливу на інноваційну діяльність. Грунтуються такі дослідження на даних, які збираються у маркетинговій інформаційній системі підприємства. Для проведення дослідження необхідно виокремити чинники, що сприяють або перешкоджають інноваційній діяльності.

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 підгалузі машинобудування	— опитування експертів-науковців, — аналіз спеціалізованих наукових та ділових видань, — відвідування конференцій
розробки	Які наявні розробки, існуючі в Україні та/або поза її межами, є найбільш перспективними щодо впровадження у виробництві	— опитування експертів-науковців, — опитування експертів-інвесторів, — відвідування конференцій,
технології	Які з наявних інноваційних технологій, що є в Україні та/або в світі, є найбільш перспективними щодо придбання ліцензії	— відвідування виставок, — 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	

Вплив кожного з факторів може бути оцінений за шкалою 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, STEP-аналіз, аналіз варіантів.

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. За наявністю 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 методів, наведених у табл. 3.13.

За певних умов сектор маркетингових досліджень інновацій проводить маркетингові дослідження інноваційного продукту за наступними напрямками:

- дослідження перспектив виходу на ринок з новою технологією;
- дослідження конкурентоспроможності нової технології;
- дослідження термінів розробки і впровадження інноваційної технології;
- дослідження потенційних ринків збуту.

Дослідження перспектив виходу на ринок з новою технологією проводиться за допомогою експертних оцінок як спеціалістів-розробників інноваційного продукту, так і фахівців з продажу та інвестицій. Цих експертів опитують про переваги над аналогами та/або наявність аналогів.

Технологія, яка не має аналогів серед вітчизняних та світових виробників, є проривною; технологія, яка переважає іноземні або вітчизняні аналоги за технічними та ціновими параметрами, є дуже перспективною; технологія, яка переважає іноземні та вітчизняні аналоги за технічними властивостями чи за ціною, є перспективною.

Перелік методів 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 – прогностні 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 – прогностні 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 – прогностні 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	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	– прогностні дослідження – фундаментальні дослідження – маркетингові дослідження майбутніх інноваційних технологій

Після оцінки ринкового потенціалу інноваційної технології проводиться дослідження її конкурентоспроможності. Стандартні методи визначення конкурентоспроможності товару, такі як розрахунок інтегрального індексу, оцінка за допомогою багатокритеріального конкурентоспроможності, оцінка позиції товару серед аналогів за допомогою методу багатовимірного шкалювання, ґрунтуються на визначенні переліку показників, за якими порівнюються об'єкти, експертній оцінці цих показників та розрахунку індексу конкурентоспроможності.

Для оцінки конкурентних переваг інноваційних технологій, як процесних, так і виробничих (машин, механізмів, приладів, устаткування), пропонуються шість параметрів, за якими інноваційний продукт порівнюється з аналогами і які слід вважати визначальними для розробки (рис. 3.9):

- енергоефективність;
- екологічність;
- технічні характеристики;
- вартість впровадження;
- термін впровадження;
- потенціал щодо трансферу.



Рис. 3.9. Ланцюг відбору конкурентоспроможних інноваційних технологій

Процедура визначення конкурентоспроможності інноваційного продукту також ґрунтується на експертних опитуваннях представників всіх інноваційних структур підприємства. Пропонується порівнювати інноваційний продукт з аналогами за анкетним опитуванням. Відповіді експертів оцінюються за 5-бальною шкалою Лайкерта (табл. 3.14).

Таблиця 3.14

Анкета для визначення конкурентоспроможності інноваційного продукту

Питання		Оцінки					Експерти
1	Дайте оцінку енергоефективності інноваційної технології в порівнянні з конкурентом	-2 — набагато гірша	-1 — гірша	0 — така сама	1 — краща	2 — набагато краща	науковці
2	Дайте оцінку екологічності інноваційної технології в порівнянні з конкурентом	-2 — набагато гірша	-1 — гірша	0 — така сама	1 — краща	2 — набагато краща	науковці
3	Оцініть технічні характеристики інноваційної технології взагалі та її окремих характеристик в порівнянні з конкурентами	а) загальна характеристика -2 -1 0 1 2 — — — — — набагато гірша така сама краща набагато краща					науковці
		б) окрема характеристика (може бути декілька) -2 -1 0 1 2 — — — — — набагато гірша така сама краща набагато краща					
4	Оцініть термін впровадження інноваційної технології в порівнянні з конкурентами	-2 — набагато більший	-1 — більший	0 — такий саме	1 — менший	2 — набагато менший	науковці + інвестори
5	Оцініть вартість впровадження інноваційної технології в порівнянні з конкурентами	-2 — набагато більша	-1 — більша	0 — така сама	1 — менша	2 — набагато менша	науковці + інвестори
6	Оцініть потенціал трансферу інноваційної технології в порівнянні з конкурентами	-2 — занадто низький	-1 — низький	0 — такий самий	1 — високий	2 — дуже високий	експерти з продажу технологій + інвестори

Кількість анкет відповідає кількості експертів, які її заповнюють. Важливо провести як аналіз кожної анкети (загальний аналіз), так і аналіз агрегованих результатів за кожною відповіддю (профільний аналіз). При загальному аналізі рахуються бали за кожним питанням для кожної з анкет. В анкеті шість питань (табл. 3.14), але третє питання має два пункти. Взагалі-то в третьому питанні може оцінюватися декілька окремих характеристик, наприклад, k . Тому оцінок за анкетною буде $6 + k$. Максимальний бал за кожною анкетною — $12+2k$.

Пропонуємо конкурентоспроможність інноваційної технології визначати за такою градацією:

— низька — є більше як 50 % оцінок за анкетною, де технологія краща за аналоги;

— середня — є більше як 67 % оцінок за анкетною, де технологія краща за аналоги;

— висока — є більше як 25 % оцінок за анкетною, де технологія набагато краща за аналоги;

— дуже висока — є більше як 50 % оцінок за анкетною, де технологія набагато краща за аналоги;

— проривна технологія — за 70–100 % оцінок за анкетною, де технологія набагато краща за аналоги (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

Визначення конкурентоспроможності за кожною з анкет

Кількість балів за анкетною	$0-3+k$	$4+k-6+k$	$7+k-9+k$	$9+k-9+2k$	$10+2k-12+2k$
конкурентоспроможність	низька	середня	висока	дуже висока	проривна технологія

Після загального аналізу виконується профільний аналіз. Для цього за кожним із питань анкети розраховується середня оцінка — медіана (m_c) або середнє (\bar{x}) та розміщується в таблиці профільного аналізу у відповідній клітинці (табл. 3.16).

Таблицю результатів профільного аналізу попередньо розділено на три зони: горизонтальна лінія, вертикальна лінія, діагональна лінія. Зона горизонтальної лінії означає, що інноваційна технологія гірша за аналоги; зона вертикальної лінії — інноваційна технологія де в чому переважає аналоги; зона діагональної лінії — інноваційна технологія за всіма параметрами краща за аналоги.

Таблиця 3.16

Результати профільного аналізу за експертним опитуванням

	Питання анкети	(-2 ; -1)	(-1; 0)	(0; 1)	(1; 2)
1	Дайте оцінку енергоефективності інноваційної технології в порівнянні з конкурентом				////// ////// //////
2	Дайте оцінку екологічності інноваційної технології в порівнянні з конкурентом				////// ////// //////
3	Оцініть технічні характеристики інноваційної технології взагалі та її окремих характеристик в порівнянні з конкурентами				////// ////// //////
4	Оцініть термін впровадження інноваційної технології в порівнянні з конкурентами				////// ////// //////
5	Оцініть вартість впровадження інноваційної технології в порівнянні з конкурентами				////// ////// //////
6	Оцініть потенціал трансферу інноваційної технології в порівнянні з конкурентами				////// ////// //////

Можливі такі випадки:

– всі оцінки за профільним аналізом знаходяться у зоні з діагональною лінією. Тоді приходимо до висновку про дуже високу конкурентоспроможність інноваційної технології;

– більшість оцінок або половина знаходяться у зоні з діагональною лінією, інші — в зоні з вертикальною лінією. В такому разі інноваційна технологія має високу конкурентоспроможність;

– більшість або всі оцінки у зоні з вертикальною лінією, інші — у зоні з діагональною лінією. Тоді вважаємо, що інноваційна технологія має середню конкурентоспроможність.

За тими технологіями, які мають високу конкурентоспроможність, або є проривними з результатів загального та профільного аналізу анкет експертів, проводяться подальші дослідження.

У тому разі, коли дослідження перспектив виходу на ринок з новою технологією дало позитивні результати та оцінка конкурентоспроможності нової технології є високою, групою маркетингових досліджень інновацій проводиться дослідження термінів її розробки і впровадження. Це детальне і ґрунтовне дослідження за термінами ви-

конання робіт з розробки та впровадження та фінансової підтримки. Вхідну інформацію надають дослідно-технічний відділ (розробник) та інноваційно-інвестиційний (інвестор). При наявності інноваційної технології або її проекту проводиться дослідження потенційних ринків збуту.

Пропонується методика проведення трьохетапних маркетингових досліджень інноваційних технологій машинобудівного підприємства для вибору цільових сегментів ринків збуту у випадку виходу на міжнародні ринки.

а) Проводиться опис основних властивостей інноваційного товару з економічної, технічної, споживчої точок зору.

б) Визначаються можливі сегменти регіональних ринків збуту і характеристика їх потреб.

в) Оцінюється важливість кожної потреби для кожного сегмента ринку, а також оцінюється можливість задоволення цих потреб за допомогою інноваційного товару. Також оцінюється ступінь впливу факторів зовнішнього маркетингового середовища на діяльність інноваційно-активного підприємства. Далі обчислюються індекси ринкової привабливості для кожного з розглянутих сегментів і вибираються як цільові сегменти збуту ринки з найбільшим індексом.

На першому етапі експерти-науковці визначають основні властивості технології.

На другому етапі експерти-інвестори та експерти зі збуту продукції визначають потенційні ринки збуту та характеризують їх потреби за таким шаблоном (табл. 3.17).

Таблиця 3.17

Форма визначення потенційних цільових сегментів ринку збуту

№	Ринок	Характеристика ринку	Потреби ринку

На третьому етапі оцінюється важливість кожної з потреб потенційних цільових сегментів ринку збуту. Важливість пропонується оцінювати за десятибальною шкалою ($V = 0$ — не важливо, $V = 10$ — дуже важливо).

Можливість задоволення потреби з технологічної точки зору оцінюється також за десятибальною шкалою. Серед факторів маркетингового середовища, що впливають на впровадження технології,

виділені політичний і економічний. Їх вплив на перспективи вибору цільового сегменту ринку оцінюється за 20-бальною шкалою (–10 — вкрай негативний вплив; +10 — дуже сприятливий вплив). Далі складаємо таблицю оцінки потреб ринків збуту і можливості їх задоволення (табл. 3.18).

Таблиця 3.18

Форма для бальної оцінки потреб споживачів та можливостей їх задоволення

Ринок	Потреба	Важливість потреби (V), 0÷10	Технологічна можливість задоволення потреби (O), 0÷10	Зовнішньо-економічні фактори (E), –10÷+10	Політичні фактори (P), –10÷+10	Індекс ринкової привабливості сегмента, K_{ij}

Далі пропонується розраховувати індекс ринкової привабливості i -го сегмента за j -ю потребою за наступною формулою (3.4):

$$K_{ij} = V_{ij} + O_{ij} + E_{ij} + P_{ij}, \quad (3.4)$$

де K_{ij} — індекс ринкової привабливості i ринкового сегмента за j потребою;

V_{ij} — важливість j -ї потреби для i -го ринкового сегмента;

O_{ij} — оцінка технологічної можливості задоволення j -ї потреби для i -го ринкового сегмента;

E_{ij}, P_{ij} — оцінка економічної та політичної можливості задоволення j -ї потреби для i -го ринкового сегмента.

В маркетингових дослідженнях інноваційної технології пропонується застосування спеціальних інструментів (табл. 3.19).

Таким чином, запропонований портфель методів проведення маркетингових досліджень інноваційної технології містить наступний інструментарій: блок-схема оцінки перспектив інноваційної технології; методика визначення конкурентоспроможності інноваційного продукту; методика вибору цільового ринку збуту інноваційної технології.

На рис. 3.10 зображено методи маркетингових досліджень системи маркетингових досліджень інновацій.

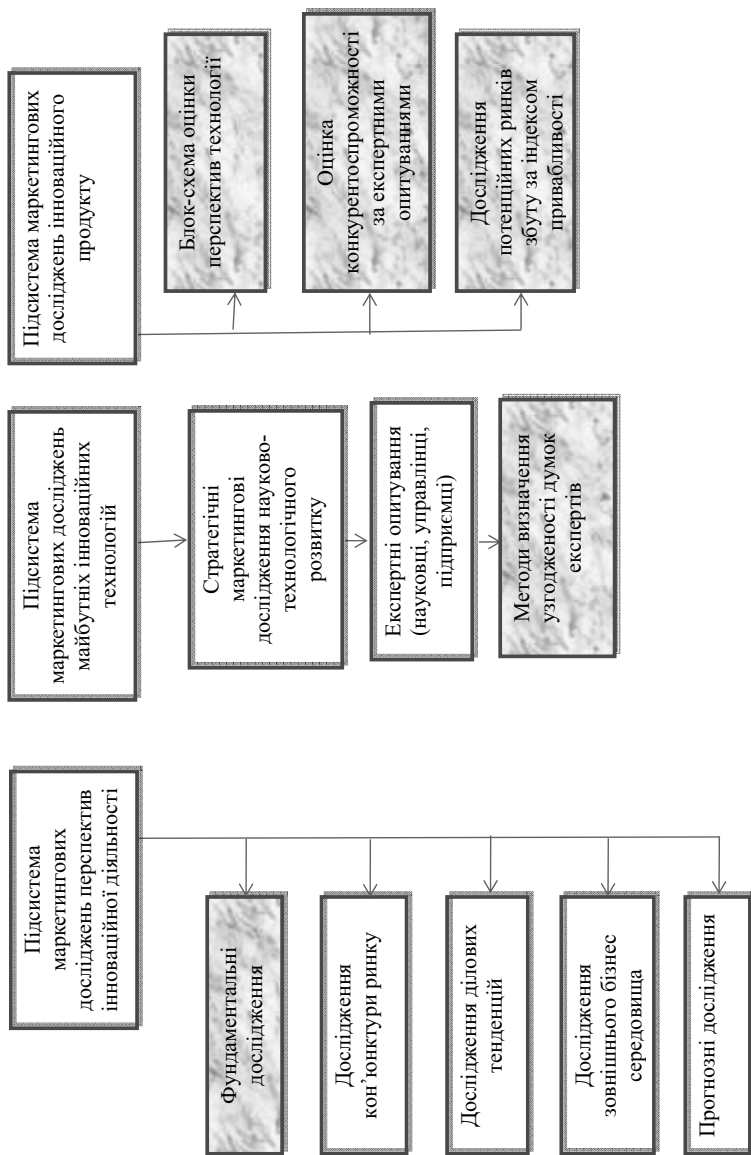


Рис. 3.10. Методи маркетингових досліджень системи маркетингових досліджень інновацій (виділені методи, які розроблено або вдосконалено)

Набір методів проведення маркетингових досліджень інноваційної технології

Інструменти	Зміст	Напрями маркетингових досліджень
Блок-схема оцінки перспектив інноваційної технології	Отримання результатів щодо перспективності інноваційної технології на вітчизняному та світовому ринках	Дослідження перспектив виходу на ринок з новою технологією
Методика визначення конкурентоспроможності інноваційного продукту	Визначення конкурентоспроможності за спеціальним переліком властивостей технологій за допомогою експертних анкет	Дослідження конкурентоспроможності інноваційної технології
Методика вибору цільового ринку збуту інноваційної технології	Визначення найбільш привабливого сегмента міжнародного ринку за індексом привабливості	Дослідження потенційних ринків збуту

3.3. МЕТОДИКА ОЦІНКИ РИЗИКУ ЦІНОУТВОРЕННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ ПРИБУТКУ ЗА РЕГРЕСІЙНОЮ ЗАЛЕЖНІСТЮ ПОПИТУ ВІД ЦІНИ (КОРЕГУВАННЯ ЦІНИ НА ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ)

Сучасна цінова політика більшості виробників машинобудівної галузі ґрунтується на ринковому методі встановлення цін. Ринкова ціна враховує попит на товар, який є похідною від цін конкурентів, цін на товари-субститути, споживчої цінності товару та інших факторів мікро- та макромаркетингового середовища підприємства. Характер попиту визначається його еластичністю, якщо попит на товар виявляється еластичним за ціною, то для збільшення продажу виробникам рекомендовано зменшувати ціну. Тут і з'являються ризики: перший — оцінка кривої попиту, тобто залежності попиту від ціни, та другий — при виявленні еластичного попиту прийняття рішення щодо зниження ціни.

Зазвичай вважається, що попит на товар має сталу цінову еластичність. При виявленні еластичного попиту для збільшення продажу ціну рекомендують зменшувати, при виявленні нееластичного попиту — навпаки. На наш погляд, це питання вимагає подальшого дослідження. Знижуючи ціну на інноваційну продукцію при неви-

сокому рівні рентабельності підприємство отримає збитки. Підвищуючи ціну — ризикує втратити споживача. Необхідно надати цим рекомендаціям більше конкретики. За якої ціни підприємство без ризику отримати збитки може її зменшувати і, головне — наскільки зменшити? За якої ціни підприємство без ризику втратити споживача може її збільшити і наскільки збільшувати.

Основні цінові стратегії залежать від рівня інноваційної продукції. Існує дві агреговані цінові стратегії:

- стратегії захоплення ринку або проникнення на ринок;
- стратегія «зняття вершків».

У разі вибору стратегії захоплення ринку або проникнення на ринок слід аналізувати вплив ціни на збільшення продажу. Прибуток в цьому випадку може зменшуватися при зменшенні ціни на товар-новинку і відповідному збільшенні обсягів продажу.

Стратегія «зняття вершків», навпаки, має за мету сформувати у споживача уявлення про товар-новинку як про товар для обраних. В цьому випадку не йдеться про зниження ціни. Підприємство має за мету максимізацію прибутку.

У запропонованому науково-методологічному підході щодо корегування ціни на інноваційні розробки надано рекомендації для обох цінових стратегій виробників.

Рішення щодо корегування ціни рекомендується приймати залежно від виду зв'язку попиту і ціни. Цей зв'язок пропонується знаходити у вигляді регресійної залежності попиту від ціни.

Методика оцінки ризику ціноутворення та оптимізації прибутку за регресійною залежністю попиту від ціни, яка пропонується, складається з двох етапів:

- а) отримання регресійної моделі залежності попиту від ціни;
- б) отримання функції цінової еластичності попиту та оцінка ризиків за її поведінкою.

Розглянемо ситуацію, коли виробник оцінює попит на інноваційну продукцію за даними продажу. Такі дані можна отримати або в експериментальних продажах інноваційної продукції за методами пробного маркетингу, або у реальних умовах, порівнюючи обсяги продажу та відповідні ціни.

1-й етап. Отримавши статистичну (регресійну) залежність попиту від ціни за експериментальними даними, де залежною змінною є обсяг продажу, а незалежною, тобто пояснюючою, — ціна, будують регресійну модель.

Для апроксимації експериментальних даних зазвичай використовуються стандартні регресійні моделі: лінійна, гіперболічна, параболічна.

Серед наведених моделей необхідно вибрати «кращу». З точки зору статистики, «краща» — це найбільш точна, надійна, адекватна. На точність модель перевіряється за допомогою коефіцієнта детермінації R^2 та стандартної похибки моделі, на надійність — за F -критерієм Фішера (на надійність моделі в цілому) та за t -критерієм Стьюдента (на надійність коефіцієнтів моделі), на адекватність модель перевіряється за залишками (наприклад, за коефіцієнтами автокореляції залишків).

На цьому етапі можливі ризики, які пов'язані з кваліфікацією дослідника. Перший ризик — з вибіркою, вибірка має бути репрезентативною, другий ризик — з підбором моделі за експериментальними даними. Ці ризики не підлягають кількісній оцінці, але впливають на подальші дослідження.

2-й етап. Отримати функцію еластичності попиту за ціною та оцінити ризики змін ціни залежно від графіка функції. Еластичність попиту від ціни з точки зору математичного аналізу визначається за наступною формулою:

$$E_p(Q) = \frac{P}{Q(P)} Q'(P),$$

де $Q(P)$ — відома функція попиту деякого товару;

P — ціна товару.

Знайдемо функції цінової еластичності для лінійної, гіперболічної та параболічної моделей попиту та оцінимо ризики зміни ціни для кожної з них спочатку аналітично, а далі для розглянутого прикладу.

а) Лінійна залежності попиту від ціни $Q = a_0 + a_1P$. Її похідна $Q' = a_1$. Функція цінової еластичності попиту в цьому випадку

$$E_p(Q) = \frac{a_1 P}{a_0 + a_1 P}, \quad (3.5)$$

$a_1 < 0$, тому функція еластичності набуває від'ємних значень на проміжку $(0; a_0/a_1)$, але, взагалі, її прийнято розглядати за модулем.

На рис. 3.11 побудовано графік функції за модулем.

Видно, що функція цінової еластичності для лінійної моделі має вертикальну асимптоту, ця точка на графіку залежності попиту від

ціни відповідає нульовому попиту. Тобто при попиті, що прямує до нуля, коефіцієнт цінової еластичності прямує до нескінченності. В точці $|a_0/2a_1|$ графік модуля функції еластичності перетинає пряму $E_p(Q) = 1$, яка відповідає одиничному попиту (межа між еластичним та нееластичним попитом).

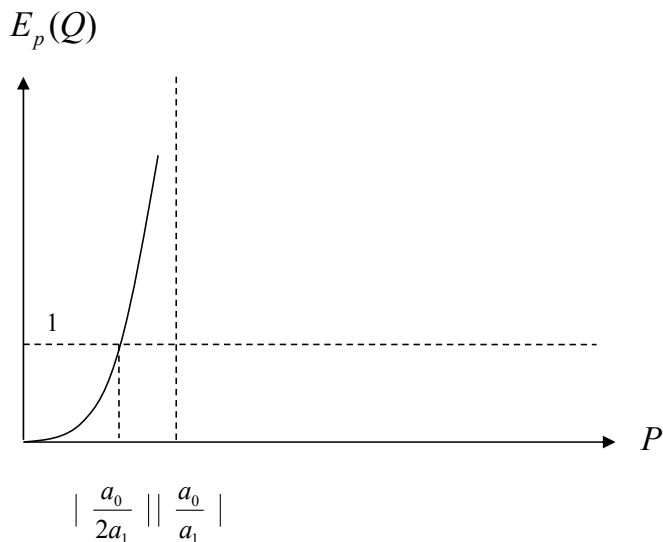


Рис. 3.11. Функція цінової еластичності попиту для лінійної залежності попиту від ціни

За графіком функції цінової еластичності попиту у випадку лінійної залежності можна визначити три ризики в ціноутворенні:

1) низький ризик підвищення ціни в інтервалі $(0; |a_0/2a_1|)$; тут підвищення ціни буде приводити до незначного зменшення обсягів продажу, тому що попит на цьому інтервалі нееластичний (графік нижче одиничної еластичності);

2) нульовий ризик зниження ціни існує в околі точки $|a_0/a_1|$, коефіцієнт цінової еластичності попиту тут прямує до нескінченності, тобто обсяги продажу будуть зростати на значно більший відсоток, ніж зниження ціни;

3) на проміжку $(|a_0/2a_1|, |a_0/a_1|)$ ризик зниження ціни рівномірно зменшується, тобто з найбільшого ризику зниження ціни в правому околі точки $|a_0/2a_1|$ до нульового в лівому околі точки $|a_0/a_1|$. На

цьому проміжку попит еластичний і коефіцієнт цінової еластичності збільшується, як видно з графіка функції.

б) Обернена, або гіперболічна залежність попиту від ціни характеризується рівнянням $Q = a_0 + a_1/P$. Похідна функції $Q' = -a_1/P^2$. Функція цінової еластичності попиту для гіперболічної залежності попиту від ціни має вигляд

$$E_p(Q) = \frac{P}{a_0 + a_1/P} * \left(-\frac{a_1}{P^2}\right) = -\frac{a_1}{a_0P + a_1}. \quad (3.6)$$

За поведінкою функції цінової еластичності попиту від ціни приходимо до висновку про те, що гіперболічна функція характеризує завжди еластичний попит. Мінімального за модулем значення, що дорівнює 1, коефіцієнт цінової еластичності попиту досягає в точці $P=0$, і надалі він з прискоренням збільшується (рис. 3.12).

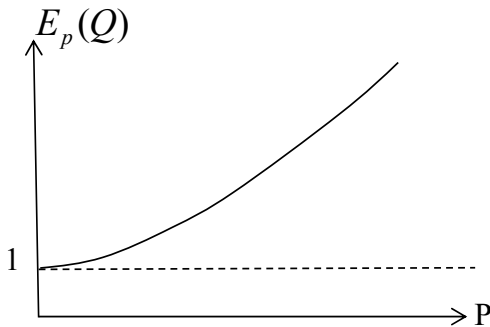


Рис. 3.12. Функція цінової еластичності попиту для гіперболічної (оберненої) залежності попиту від ціни

Тобто при визначенні на першому етапі гіперболічної залежності попиту від ціни коефіцієнт цінової еластичності для будь-якої точки графіка більший за одиницю, і попит є еластичним.

в) Параболічна (квадратична) модель $Q = a_0 + a_1P^2$. Похідна параболічної функції $Q' = 2a_1P$. Функція еластичності попиту за ціною має вигляд

$$E_p(Q) = \frac{2a_1P^2}{a_0 + a_1P^2}. \quad (3.7)$$

Графік модуля отриманої функції еластичності попиту (рис. 3.13) вказує на два проміжки з різними ризиками в ціноутворенні:

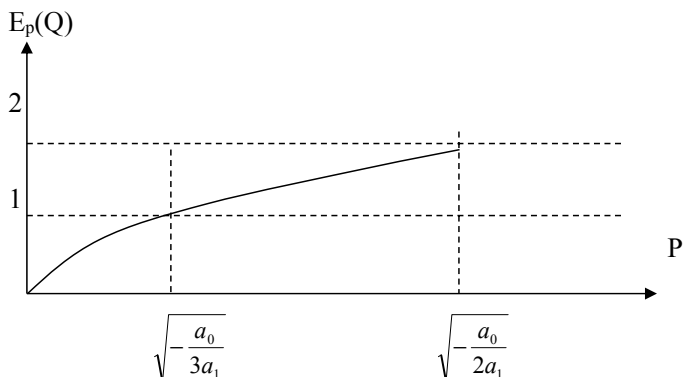


Рис. 3.13. Функція цінової еластичності попиту для параболічної (квадратичної) моделі залежності попиту від ціни

– Низький ризик підвищення ціни на проміжку $(0, \sqrt{-\frac{a_0}{3a_1}})$. Низький ризик підвищення ціни виходить з того, що тут функція попиту нееластична. Графік функції знаходиться нижче прямої з одиничною еластичністю.

– Низький ризик зниження ціни на проміжку $(\sqrt{-\frac{a_0}{3a_1}}, \sqrt{-\frac{a_0}{2a_1}})$, на цьому проміжку коефіцієнт цінової еластичності зростає від одиниці до двох, що характеризує еластичний попит.

Узагальнюючи запропоновану Методику, отримаємо табл. 3.20.

Таблиця 3.20

Види залежності попиту від ціни, функції цінової еластичності попиту

Етап	Показник	Лінійна залежність попиту від ціни	Гіперболічна залежність попиту від ціни	Параболічна залежність попиту від ціни
1	Модель залежності	$Q = a_0 + a_1 P$	$Q = a_0 + a_1 / P$	$Q = a_0 + a_1 P^2$
2	Регресійна модель цінової еластичності попиту, $E_p(Q)$	$E_p(Q) = \frac{a_1 P}{a_0 + a_1 P}$	$E_p(Q) = -\frac{a_1}{a_0 P + a_1}$	$E_p(Q) = \frac{2 a_1 P^2}{a_0 + a_1 P^2}$

Наведено два етапи Методики оцінки ризику ціноутворення та оптимізації прибутку за регресійною залежністю попиту від ціни.

На першому знаходиться регресійна залежність попиту від ціни, яка може бути лінійною, гіперболічною або параболічною. На другому визначається залежність цінової еластичності попиту від ціни для кожного виду взаємозв'язку попиту від ціни. За видом функції цінової еластичності попиту знаходяться цінові інтервали з різним типом попиту та оцінюються ризики ціноутворення.

Для підприємств, ціновою стратегією яких є захоплення ринку, головним є другий етап, за яким встановлюються ризики ціноутворення.

3.4. МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ ПІДПРИЄМСТВ З УРАХУВАННЯМ ЦІН НА ЕНЕРГОНОСІЇ

Сфера діяльності промислових підприємств, які купують сировину або складові з високою часткою енергетичних витрат, характеризується широким колом ризиків. Один з глобальних економічних ризиків — це підвищення цін на енергоносії («ціна енергетичного шоку»). Розглянемо підходи до управління запасами таких підприємств. Збільшення запасів сировини або складових, які придбано в період, який передувє підвищенню цін на енергоносії, дозволить підприємству-виробнику вирішити два важливі завдання з оптимізації комерційної діяльності:

- 1) зменшити витрати на виробництво у майбутніх періодах, оскільки сировину або складові куплено за меншими цінами, ніж поточні;
- 2) збільшити доходи підприємства за рахунок збільшення частки ринку, оскільки ціна на вироби у підприємства за рахунок більш дешевих складових може залишатися нижчою, ніж у конкурентів.

Завданням, яке пов'язане з застосуванням економіко-математичного моделювання для оцінки та управління ризиками підприємств, є управління запасами з урахуванням цін на енергоносії.

Підприємство-виробник в підсистемі моніторингу маркетингової інформаційної системи збирає інформацію про поточні ціни на газ та нафту та про перспективи їх коливань. Можливі три випадки:

- спостерігається збільшення світових цін на нафту, тобто прогнозується подорожчання газу;
- спостерігається зниження світових цін на нафту, тобто прогнозується здешевлення газу;

– не спостерігається змін світових цін на нафту, тобто не прогнозується зміна ціни газу.

В першому випадку рекомендовано створювати стратегічні запаси сировини або складових для виготовлення виробів, оскільки це знизить ризики втрати частки ринку через стрімке дорожчання енергоносіїв. В інших випадках ні збільшувати, ні зменшувати стратегічні запаси складових не варто. Можна було б за прогнозованим зниженням цін на енергоносії зменшити запаси складових в очікуванні їх здешевлення, але це може призвести до іншого ризику — невиконання замовлень у зв'язку з відсутністю необхідних матеріалів на складі.

Для створення запасів складових підприємство може дотримуватися трьох стратегій нагромадження з метою заощадження витрат на придбання та зберігання сировини:

- одночасне завезення всього обсягу сировини з метою заощадження витрат на придбання;
- рівномірне завезення сировини однаковими партіями з непомірним її використанням;
- завезення сировини спочатку меншими, а потім більшими партіями задля економії ресурсів на її зберіганні.

У відповідності до кожної з цих стратегій отримуємо графічні та математичні моделі управління запасами, які можна застосовувати промисловим підприємствам будь-якої сфери діяльності. За першою стратегією на склади підприємства одночасно постачається обсяг сировини, яка прогнозовано задовільнить попит на період до підвищення ціни на газ — T_1 , а також задовільнить попит в період підвищення ціни на газ — T_2 . Будемо вважати, що попит на сировину в період T_1 нижчий, ніж в період T_2 , оскільки в другому періоді у підприємства з'являться конкурентні цінові переваги (рис. 3.14).

На рис. 3.14:

$Z(t)$ — наявна на підприємстві кількість сировини;

T — час;

$D(T_0)$ — кількість сировини, яка задовільнить попит до подорожчання газу та після;

$D(T_1)$ — попит на сировину після подорожчання газу.

Припустимо, що кількість сировини в обсязі $D(T_0)$ можна доставити за k поставок. Вартість кожної з k поставок дорівнює Q грошових одиниць. На зберігання кожної одиниці сировини витрати складають g грошових одиниць.

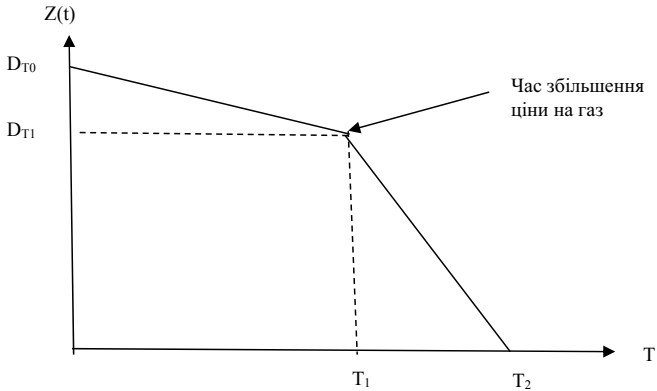


Рис. 3.14. Одночасне завезення всього обсягу сировини

В цьому випадку витрати на доставку та зберігання сировини складуть

$$\begin{aligned}
 Q_K + g(D(T_0) + D(T_1))/2 + g D(T_1)/2 = \\
 = Q_K + g(D(T_0) + 2D(T_1))/2.
 \end{aligned}
 \tag{3.8}$$

Розглянемо модель управління запасами у випадку рівномірного постачання сировини з її неповним використанням. В другому випадку сировина завозиться рівномірно однаковими партіями (рис. 3.15).

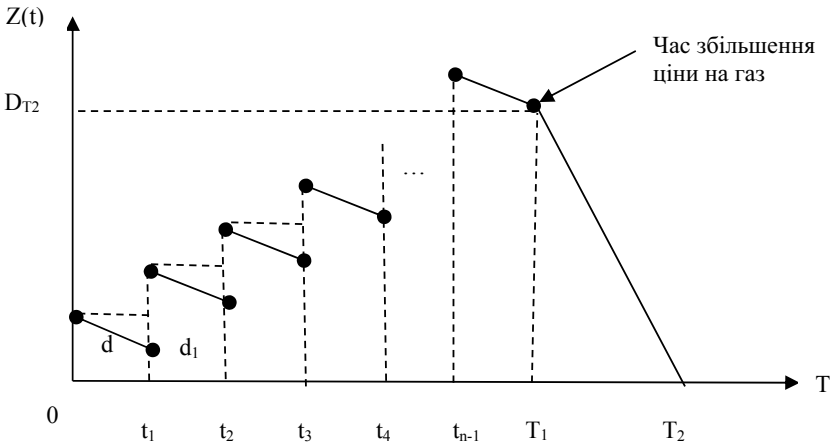


Рис. 3.15. Рівномірне завезення сировини однаковими партіями

Тут період T_1 розбито на n рівних проміжків, довжина кожного дорівнює $\tau = T_1 / n$. Розмір поставки в періоди t_1, t_2, \dots, t_{n-1} однаковий і дорівнює d . Попит на сировину в період до подорожчання будемо вважати також незмінним для кожного періоду — d_1 .

Нехай вартість доставки однієї партії сировини обсягом d дорівнює Q грошових одиниць. Загальна потреба в сировині до часу подорожчання — D_{T_1} , тому $D_{T_1} = nd_1$. Загальна потреба в сировині до часу подорожчання (T_1) та після (T_2) — D ($D = D_{T_1} + D_{T_2}$), тому $D = nd$. Загальна потреба в сировині після настання подорожчання D_{T_2} .

Загальні витрати на доставку сировини на підприємство та її зберігання в цьому випадку дорівнюють

$$\begin{aligned} & Qn + g\left(\frac{d + (d - d_1)}{2} + \frac{2d - d_1 + 2d - 2d_1}{2} + \right. \\ & \left. + \frac{3d - 2d_1 + 3d - 3d_1}{2} + \dots + \frac{nd - (n-1)d_1 + nd - nd_1}{2}\right)\tau + \\ & + gD_{T_2} / 2 = Qn + g(d(1 + 2 + 3 \dots + n) - \\ & - \frac{d_1}{2}(1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1)))\tau + gD_{T_2} / 2 = \\ & = Qn + g\left(d \frac{n(n+1)}{2} - \frac{d_1}{2}n^2\right)\tau + gD_{T_2} / 2 = \end{aligned}$$

(враховуючи, що $\tau = T_1 / n$, $D = nd$, а $D_{T_1} = nd_1$, отримаємо)

$$= Qn + g\left(D \frac{n+1}{2} - D_{T_1} \frac{n}{2}\right) \frac{T_1}{n} + gD_{T_2} / 2. \quad (3.9)$$

Формула (3.10) є функцією витрат залежно від кількості інтервалів $F(n)$. Тоді мінімальні витрати на придбання та зберігання сировини можна визначити як $\min F(n)$.

$$\min F(n) = \min\left(Qn + \frac{g}{2}(D(n+1) - D_{T_1}n) \frac{T_1}{n} + gD_{T_2} / 2\right).$$

Мінімум функції $F(n)$ знайдемо за допомогою похідної:

$$F'(n) = \left(Qn + \frac{g}{2}(D(n+1) - D_{T_1}n) \frac{T_1}{n} + gD_{T_2} / 2\right)' =$$

$$\begin{aligned}
&= Q + \frac{g}{2} \left((D - D_{T_1}) \frac{T_1}{n} - \frac{T_1}{n^2} (D(n+1) - D_{T_1}n) \right) = \\
&= Q + \frac{g}{2} \left((D - D_{T_1}) \frac{T_1}{n} - \frac{T_1}{n} (D - D_{T_1}) - \frac{T_1}{n^2} D \right) = Q - \frac{gDT_1}{2n^2}.
\end{aligned}$$

Прирівняємо похідну до нуля:

$$F'(n) = 0 \rightarrow \frac{2Qn^2 - gT_1D}{2n^2} = 0 \rightarrow n = \sqrt{\frac{gT_1D}{2Q}}.$$

Таким чином, при кількості періодів

$$n = \sqrt{\frac{gT_1(D_{T_1} + D_{T_2})}{2Q}} \quad (3.10)$$

функція $F(n)$, тобто вартість доставки та зберігання сировини, набуває мінімального значення. З формули (3.11) можна побачити, що оптимальна кількість періодів поставки сировини не залежить від довжини періоду споживання сировини після подорожчання — T_2 .

Оптимальну кількість періодів поставки сировини на склад підприємства (3.11) можна вважати вдосконаленням формули Уілсона. Аналогічна задача Р. Уілсона розв'язана за умови повного використання сировини, яка завезена за один період, без формування запасів на наступні періоди.

Знайдемо довжину періоду τ , при якій вартість доставки та зберігання сировини буде мінімальною. Враховуючи, що $\tau = T_1 / n$, отримаємо

$$\tau = \sqrt{\frac{2T_1Q}{g(D_{T_1} + D_{T_2})}}. \quad (3.11)$$

Знайдемо обсяг однієї поставки d , при якій вартість придбання та зберігання сировини буде мінімальною. Враховуючи, що $d = D/n$, отримаємо

$$d = \sqrt{\frac{2Q(D_{T_1} + D_{T_2})}{gT_1}}. \quad (3.12)$$

Таким чином, при завезенні сировини на підприємство у кількості n рівномірних поставок, обсягом кожної з поставок в d одиниць, вартістю кожної поставки в Q одиниць, прогнозованим сумарним по-

питом на сировину до її подорожчання в D_{T_1} та після в D_{T_2} одиниць, використанням сировини в кожному з періодів в d_i одиниць:

– обсяг однієї поставки, який забезпечить мінімальну вартість доставки та збереження її на складі, знаходимо за формулою (3.12);

– термін часу між поставками, за який забезпечується мінімальна вартість доставки та зберігання сировини, знаходимо за формулою (3.11);

– кількість періодів, за які необхідно поставити сировину на склад для забезпечення мінімальних витрат на доставку та зберігання сировини, знаходимо за формулою (3.10).

Мінімальна вартість перевезення та зберігання сировини складе

$$\begin{aligned}
 F(n) &= \sqrt{\frac{gT_1(D_{T_1} + D_{T_2})}{2Q}} = Q\sqrt{\frac{gT_1(D_{T_1} + D_{T_2})}{2Q}} + \\
 &+ \frac{g}{2}(D(\sqrt{\frac{gT_1(D_{T_1} + D_{T_2})}{2Q}} + 1) - \\
 &- D_{T_1}\sqrt{\frac{gT_1(D_{T_1} + D_{T_2})}{2Q}}) \frac{T_1}{\sqrt{\frac{gT_1(D_{T_1} + D_{T_2})}{2Q}}} + gD_{T_2}/2 = \\
 &= Q\sqrt{\frac{gT_1(D_{T_1} + D_{T_2})}{2Q}} + \frac{g}{2}(D T_1 + \frac{DT_1\sqrt{2Q}}{\sqrt{gT_1D}} - D_{T_1}T_1) + gD_{T_2}/2 = \\
 &= \sqrt{\frac{gQT_1(D_{T_1} + D_{T_2})}{2}} + \frac{g}{2}(D T_1 + \frac{\sqrt{2DT_1Q}}{\sqrt{g}} - D_{T_1}T_1) + gD_{T_2}/2 = \\
 &= \sqrt{\frac{gQT_1(D_{T_1} + D_{T_2})}{2}} + \frac{g}{2}DT_1 + \frac{\sqrt{2g(D_{T_1} + D_{T_2})T_1Q}}{2} - \frac{g}{2}D_{T_1}T_1 + gD_{T_2}/2 = \\
 &= \sqrt{2gQT_1(D_{T_1} + D_{T_2})} + \frac{g}{2}D_{T_2}(T_1 + 1).
 \end{aligned}$$

Тобто мінімальні витрати на постачання та зберігання сировини складуть.

Мінімальні витрати =

$$= \sqrt{2gQT_1(D_{T_1} + D_{T_2})} + \frac{g}{2}D_{T_2}(T_1 + 1). \quad (3.13)$$

В третьому випадку спершу завозиться сировина меншими партіями, а далі більшими, що приведе до економії ресурсів на її зберігання (рис. 3.16).

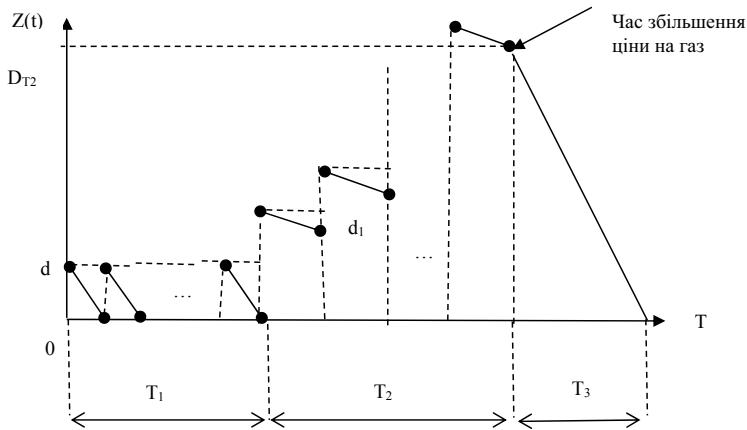


Рис. 3.16. Нерівномірне завезення сировини (спершу меншими партіями, а далі — більшими)

Припустимо, що при нерівномірному постачанні сировини за перші k періодів на протязі часу T_1 поставляються однакові партії сировини обсягом d одиниць, які повністю споживаються за цей період. Попит на сировину за період T_1 дорівнює D_{T_1} . Оптимальний розмір поставки (d), кількість періодів постачання (k) та довжина кожного з періодів (τ) на цьому проміжку визначаються за формулами Уілсона:

$$k = \sqrt{\frac{gT_1 D_{T_1}}{2Q}}, \quad (3.14)$$

$$\tau = \sqrt{\frac{2T_1 Q}{gD_{T_1}}}, \quad (3.15)$$

$$d = \sqrt{\frac{2QD_{T_1}}{gT_1}}. \quad (3.16)$$

Мінімальні витрати на постачання та зберігання сировини на проміжку T_1 складуть:

Мінімальні витрати

$$\tau_1 = \sqrt{2gQT_1D_{T_1}}. \quad (3.17)$$

На протязі періоду T_2 формуються запаси, які відповідають прогнозованому попиту періоду T_2 до подорожчання енергоносіїв та попиту періоду T_3 після подорожчання енергоносіїв. Нехай необхідний обсяг прогнозованого попиту сировини за періоди T_2+T_3 дорівнює $D_{T_2}+D_{T_3}$. Припустимо, що накопичити його можна за l періодів. В період T_2 до подорожчання сировини обсяги споживання її за кожний з l періодів дорівнюють d_1 . Тоді кількість періодів l , обсяг поставки за кожний період d та тривалість кожного з періодів поставки τ отримуємо за формулами 3.19–3.21, які аналогічні (3.15–3.17):

$$l = \sqrt{\frac{gT_2(D_{T_2} + D_{T_3})}{2Q}}, \quad (3.18)$$

$$\tau = \sqrt{\frac{2T_2Q}{g(D_{T_2} + D_{T_3})}}, \quad (3.19)$$

$$d = \sqrt{\frac{2Q(D_{T_2} + D_{T_3})}{gT_2}}. \quad (3.20)$$

Мінімальні витрати на постачання та зберігання сировини на проміжку T_2+T_3 складуть:

Мінімальні витрати

$$\tau_{2+T_3} = \sqrt{2gQT_2(D_{T_2} + D_{T_3})} + \frac{g}{2} D_{T_3} (T_2 + 1). \quad (3.21)$$

При одночасному завезенні всього обсягу сировини, яка задовольнить попит на період до та після подорожчання, витрати на доставку та зберігання сировини за формулою (3.9) є найбільшими. В разі вибору цієї стратегії підприємство ризикує також можливим псуванням сировини від довгого зберігання. На наш погляд, до першої стратегії — одночасного завезення всього обсягу сировини — необхідно вдаватися в тому випадку, коли конкуренти підприємства також починають з запасом закуповувати сировину, що призводить до збільшення її вартості ще до подорожчання енергоносіїв.

При виборі стратегії рівномірного завезення сировини однаковими партіями з неповним її використанням витрати на зберігання та

доставку (2.9) значно менші, ніж за першою стратегією. Ризик псування сировини тут також менший, ніж в першому випадку, він збільшується лише у разі збільшення періоду накопичення сировини T_1 .

При виборі стратегії завезення сировини спочатку меншими, а потім більшими партіями задля економії ресурсів на її зберіганні, ризик псування сировини від довготривалого зберігання зменшується. Витрати на доставку та зберігання сировини (3.22) в цьому випадку найменші. Ризик підвищення цін на сировину постачальниками у разі збільшення попиту з боку конкурентів в цьому випадку найбільший.

Складемо таблицю з вибором стратегії управління запасами у разі прогнозованого подорожчання сировини (табл. 3.21).

Таблиця 3.21

Порівняння стратегій управління запасами промислових підприємств у разі очікування підвищення цін на енергоносії

	Витрати на доставку та зберігання сировини	Ризик псування сировини від довготривалого зберігання	Ризик підвищення цін постачальниками сировини у разі підвищення попиту на неї з боку конкурентів
Стратегія одночасного завезення всього обсягу сировини	найбільші	найбільший	найменший
Стратегія рівномірного завезення сировини однаковими партіями з неповним її використанням	середні	середній	середній
Стратегія завезення сировини спочатку меншими, а потім більшими партіями	найменші	найменший	найбільший

Підприємство у разі прогнозованого підвищення цін на енергоносії обирає одну з трьох стратегій управління запасами, оцінюючи свої ризики.

3.5. МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ ПІДПРИЄМСТВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СТАНДАРТИЗОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Основним інструментом збору інформації про рівень сервісу конкурентів пропонується здійснювати за допомогою інструментів маркетингової розвідки (табл. 3.22).

Таблиця 3.22

Параметри моніторингу сервісу конкурентів підприємства — виробника стандартизованої продукції

Перелік послуг	Важливість послуги, q_i	Конкурент j ($j=1...m$)		Підприємство	
		Дихотомічна оцінка, a_{ij}	Оцінка за шкалою, b_{ij}	Дихотомічна оцінка, a_{im+1}	Оцінка за шкалою, b_{im+1}
Послуга 1	q_1	Так/Ні (1/0)	1...5	Так/Ні (1/0)	1...5
Послуга 2	q_2	Так/Ні (1/0)	1...5	Так/Ні (1/0)	1...5
Послуга 3	q_3	Так/Ні (1/0)	1...5	Так/Ні (1/0)	1...5
Послуга 4	q_4	Так/Ні (1/0)	1...5	Так/Ні (1/0)	1...5
$\sum q_i$	1				

Маркетолог підприємства може дізнаватися про наявність послуг у конкурентів здійснивши дзвінок під виглядом потенційного клієнта (метод таємного покупця) або в інший спосіб, наприклад, у клієнтів конкурента. Також є важливим отримання інформації щодо рівня надання послуги, який може бути оціненим за певною шкалою.

Зрозуміло, що перелік послуг, які надаються, може змінюватися. Важливість кожної послуги обумовлює її «вагу» для клієнта: чим більшу важливість послуга має з точки зору клієнта, тим більшу числову вагу їй надають. Сума всіх коефіцієнтів важливості q_i має складати одиницю. Для кожного з конкурентів оцінюється наявність послуги за дихотомічною шкалою (Так/Ні), де «Так» оцінюється одиницею, а «Ні» — нулем, а також рівень її надання за шкалою Лайкерта від одиниці до п'яти, де 1 — дуже погано, 5 — дуже добре. Дихотомічні оцінки для j -го конкурента ($j = 1...m$) за кожною з ха-

рактик сервису i ($i = 1 \dots n$) позначимо a_{ij} . Оцінку характеристик за шкалою Лайкерта для конкурента j за кожною з характеристик сервису i позначимо b_{ij} .

Дихотомічні оцінки наявності послуги в конкурента разом з оцінками рівня її надання за шкалою Лайкерта дозволять отримати більш повну оцінку конкурентоспроможності підприємства. У наявних науково-методичних розробках оцінки конкурентоспроможності, таких як розрахунок індексу конкурентоспроможності, побудова багатокутника конкурентоспроможності, визначення рейтингу конкурентоспроможності, не розглянуто випадок, коли всі характеристики вважаються стандартними.

Для оцінки конкурентоспроможності підприємств — виробників стандартизованої продукції запропоновано дуальний підхід, який ґрунтується на розрахунку двох показників сервису:

- показник досягнутої повноти сервису CS (completeness of service);
- показник досягнутої якості сервису QS (quality of services).

Показник досягнутої повноти сервису CS розраховується за формулою 3.22.

$$CS_j = \sum_{i=1}^n q_i a_{ij}, (j=1..m), \quad (3.22)$$

де CS_j — показник досягнутої повноти сервису j -го конкурента ($j = 1 \dots m$);

q_i — ваговий коефіцієнт i -ї характеристики сервису;

a_{ij} — дихотомічна оцінка наявності i -ї характеристики сервису в j -го конкурента.

Максимальне значення показника досягнутої повноти сервису дорівнює одиниці, що означає наявність в конкурента всього спектра досліджуваних характеристик сервису. Мінімальне значення — нуль, що відповідає відсутності будь-якої характеристики сервису в даного конкурента.

Показник досягнутої якості сервису QS розраховується за формулою 3.23.

$$QS_j = \sum_{i=1}^n q_i b_{ij}, (j=1..m), \quad (3.23)$$

де QS_j — показник досягнутої якості сервису j -го конкурента ($j = 1 \dots m$);

q_i — ваговий коефіцієнт i -ї характеристики сервису;

b_{ij} — оцінка якості i -ї характеристики сервису в j -го конкурента за шкалою Лайкерта.

Максимальне значення показника досягнутої якості сервісу дорівнює п'яти, що відповідає максимальній оцінці всіх характеристик сервісу. Після розрахунку показників досягнутої повноти сервісу та досягнутої якості сервісу для всіх конкурентів необхідно визначити ці показники для досліджуваного підприємства. Позначимо досліджуване підприємство під номером $m+1$. Показники досягнутої повноти сервісу та досягнутої якості сервісу розраховуються відповідно за формулами 3.24.

$$CS_{m+1} = \sum_{i=1}^n q_i a_{im+1}, \quad QS_{m+1} = \sum_{i=1}^n q_i b_{im+1}. \quad (3.24)$$

За дуальним підходом до оцінки конкурентоспроможності показники досягнутої повноти сервісу та досягнутої якості сервісу слід розмістити в табл. 3.23.

Таблиця 3.23

Дуальний підхід до оцінки конкурентоспроможності підприємств — виробників стандартизованої продукції

	CS_j ($j=1...m$)	Показники переваги підприємства — виробника стандартизованої продукції над кожним з конкурентів за наявністю послуг, C_j	QS_j ($j=1...m$)	Показники переваги підприємства — виробника стандартизованої продукції над кожним з конкурентів за якістю послуг, L_j
Конкурент 1	CS_1	$C_1 = CS_{m+1} - CS_1$	QS_1	$L_1 = QS_{m+1} - QS_1$
Конкурент 2	CS_2	$C_2 = CS_{m+1} - CS_2$	QS_2	$L_2 = QS_{m+1} - QS_2$
...
Конкурент j	CS_j	$C_j = CS_{m+1} - CS_j$	QS_j	$L_j = QS_{m+1} - QS_j$
...
Конкурент m	CS_m	$C_m = CS_{m+1} - CS_m$	QS_m	$L_m = QS_{m+1} - QS_m$

Висновки за табл. 3.23 з оцінки ризиків конкурентоспроможності пропонується робити за правилом з табл. 3.24:

1. У випадку коли всі показники переваги підприємства за наявністю послуг C_j ($j=1...n$) і всі показники переваги підприємства за якістю послуг L_j ($j=1...n$) додатні, робимо висновок про високу конкурентоспроможність підприємства, тобто ризик втрати конкурентоспроможності можна вважати близьким до нуля;

Оцінка ризиків за дуальним підходом оцінки конкурентоспроможності підприємства — виробника стандартизованої продукції

	Перевага / поступка за наявністю та за якістю послуг	Оцінка ризику конкурентоспроможності
1	$C_j > 0, (j=1...n)$ $L_j > 0, (j=1...n)$	Ризик близький до нуля. За всіма характеристиками сервісу підприємство — виробник стандартизованої продукції переважає конкурентів. Висока конкурентоспроможність
2	$C_j \geq 0, (j=1...n)$ $L_j \geq 0, (j=1...n)$	Ризик низький. За всіма характеристиками сервісу підприємство переважає або не гірше конкурентів. Достатня конкурентоспроможність
3	Для певного конкурента j $C_j > 0$ і одночасно $L_j \leq 0$	Ризик середній. За кількістю характеристик сервісу підприємство має переваги над конкурентом, але якість послуг гірша
4	Для певного конкурента j $C_j = 0$ і одночасно $L_j < 0$	Ризик високий. За кількістю характеристик сервісу підприємство не має переваг перед конкурентом і якість послуг гірша
5	Для певного конкурента j $C_j < 0$ і одночасно $L_j < 0$	Ризик дуже високий. За кількістю характеристик сервісу підприємство — виробник стандартизованої продукції поступається конкурентові
6	Для певного конкурента j $C_j < 0$ і одночасно $L_j = 0$	Ризик високий. За кількістю характеристик сервісу підприємство-виробник не має переваг перед конкурентом, але якість послуг вища
7	Для певного конкурента j $C_j < 0$ і одночасно $L_j > 0$	Ризик середній. За кількістю характеристик сервісу підприємство-виробник не має переваг перед конкурентом, але якість послуг набагато вища

2. У випадку коли всі показники переваги підприємства за наявністю послуг C_j ($j=1...n$) і всі показники переваги підприємства за якістю послуг L_j ($j=1...n$) невід’ємні, робимо висновок про достатню конкурентоспроможність підприємства, тобто підприємство має переваги над певними конкурентами або їм не поступається як за кількістю характеристик сервісу, так і за їх якістю;

3. В інших випадках аналіз здійснюється за кожним з n конкурентів підприємства і полягає в порівнянні пар показників C_j та L_j ($j=1...n$):

– якщо $C_j > 0$ і одночасно $L_j \leq 0$, то підприємство — виробник стандартизованої продукції має перевагу над j -м конкурентом за кількістю послуг, але поступається за їх якістю. В цьому випадку ризик втрати конкурентоспроможності в порівнянні з j -м конкурентом можна вважати середнім. Важливо зауважити, що у цьому випадку є певна градація ризиків. Найменший ризик спостерігаємо при $L_j = 0$, і чим менше L_j від нуля, тим гірше оцінка послуг підприємства — виробника стандартизованої продукції в порівнянні з конкурентом, і, відповідно, вищий ризик втрати конкурентоспроможності;

– якщо $C_j = 0$ і одночасно $L_j < 0$, то підприємство — виробник стандартизованої продукції надає таку саму кількість послуг, як j -й конкурент, але поступається за їх якістю, тому ризик втрати конкурентоспроможності можна вважати високим;

– якщо $C_j < 0$ і одночасно $L_j < 0$, то підприємство — виробник стандартизованої продукції надає меншу кількість послуг, ніж j -й конкурент, а також поступається за якістю, тому ризик втрати конкурентоспроможності можна вважати дуже високим;

– якщо $C_j < 0$ і одночасно $L_j = 0$, то підприємство — виробник стандартизованої продукції надає меншу кількість послуг, ніж j -й конкурент, але має вищу оцінку якості послуг, тому ризик втрати конкурентоспроможності можна вважати високим;

– якщо $C_j < 0$ і одночасно $L_j > 0$, то підприємство — виробник стандартизованої продукції надає меншу кількість послуг, ніж j -й конкурент, але має вищу оцінку якості послуг, тому ризик втрати конкурентоспроможності можна вважати середнім.

ТЕХНОЛОГІЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

4.1. РОЛЬ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ У ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ

Машинобудівна галузь відповідає за технологічне переозброєння всіх інших галузей економіки України. Тому ступінь її науково-технологічного розвитку впливає на науково-технологічний розвиток всієї економіки країни. Зрозуміло, що маркетингові дослідження з перспектив фундаментальних та прикладних наукових досліджень у машинобудівній галузі мають стратегічне значення для науки й економіки країни. Ці дослідження є пріоритетними для держави й мають виконуватися за її безпосередньою підтримкою, як фінансовою, так і законодавчою.

Майже кожна держава в світі має пріоритети науково-технологічного та інноваційного розвитку. Перспективні напрями розвитку науки, технологій та інноваційної діяльності прописуються у законодавствах країн. Ці напрями отримують першочергову фінансову підтримку з боку держави та підприємницького сектора.

Для виявлення пріоритетних напрямів науково-технологічного та інноваційного розвитку створюються національні прогнозні системи, які охоплюють всі рівні їх економіки. Практично всі вони прогнозують науково-технологічний розвиток, розвиток країн, регіонів, міст. Процедура прогнозування майбутнього набула поширеного терміну «Форсайт» (англ. foresight — передбачення).

Форсайт дозволяє зібрати необхідну для прийняття рішень інформацію про стан і напрямки фінансованих державою НДДКР; створити нову культуру взаємодії між вченими та бізнесом; визначити ресурси, необхідні для досягнення поставлених завдань [74].

Необхідність створення багаторівневої системи маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку на макро-, мезо-, мікрорівнях обумовлена невідповідністю попиту на наукові розробки українських підприємств та пропозиції наукової продукції українськими вченими та винахідниками. Відкритим також є питання вибо-

ру пріоритетних напрямів стратегічного розвитку науки та технологій на рівні держави, галузей, регіонів, підприємств. Для відображення багаторівневої системи маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку пропонується нове поняття «національна система стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку».

Національна система стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку — це поняття для відображення процесів збирання інформації для визначення тематики найбільш перспективних науково-технічних досліджень на всіх рівнях національної економіки в межах відповідних пріоритетів для збалансування попиту та пропозиції на ринку науково-технологічної продукції та підвищення рівня інноваційності національної економіки.

Структура національної системи стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку містить три рівні: макрорівень, мезорівень, мікрорівень (рис. 4.1).

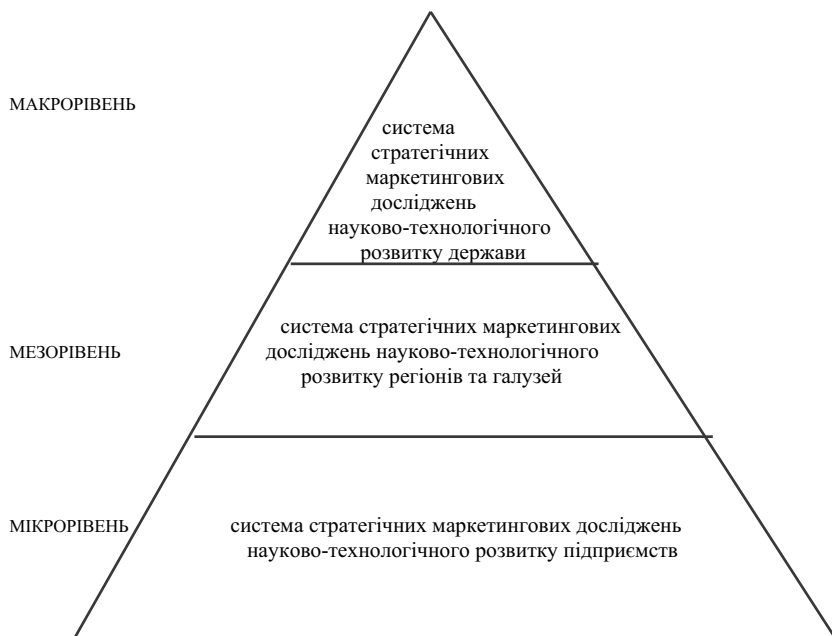


Рис. 4.1. Національна система стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку

Першочергово проводяться стратегічні маркетингові дослідження за пріоритетними напрямками науково-технологічного розвитку держави — це макрорівень. Кожний регіон, кожна галузь мають визначити пріоритетні напрямки науково-технологічного розвитку, за якими також проводяться стратегічні маркетингові дослідження — це мезорівень. Кожне інноваційно спрямоване підприємство має визначити пріоритети науково-технологічного розвитку й провести стратегічні маркетингові дослідження — це мікрорівень.

Обґрунтуємо необхідність формування національної системи стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку.

1. Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності України» [58] прописано систему формування та затвердження напрямів інноваційної діяльності як у довгостроковому (стратегічному), так і в середньостроковому періоді (табл. 4.1).

2. Верховна Рада України визначає такі стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні на 2011–2021 рр. [58]:

1) освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;

2) освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки;

3) освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;

4) технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;

5) впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;

6) широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища;

7) розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.

3. Відповідно до зазначених напрямів вважаємо за необхідне запровадити національну систему стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку в Україні. Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» [59] не формує системного підходу до їх визначення, мова йде лише про

державні пріоритети. Але інноваційна економіка передбачає інноваційну спрямованість більшості підприємств країни, складання стратегічних та середньострокових планів інноваційного розвитку підприємств, галузей, регіонів. На чому ж можуть ґрунтуватися інноваційні плани, як не на планах науково-технологічного розвитку? Тому вкрай необхідно врегулювати попит на інновації з боку підприємств та пропозицію науково-технологічної продукції (НТП) з боку наукових організацій.

Таблиця 4.1

Система формування напрямів інноваційної діяльності*

Напрями інноваційної діяльності	Ким формуються	Термін формування	На якій основі розроблені	Ким затверджуються
Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності	Держінформнауки України із залученням Національної та галузевих академій наук України	в перспективі не менше 10 років	розроблені на основі науково-прогнозного аналізу світових тенденцій соціально-економічного та науково-технологічного розвитку з урахуванням можливостей вітчизняного інноваційного потенціалу	Верховною Радою України
Середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності: державного рівня галузевого рівня регіонального рівня	Держінформнауки України центральні органи виконавчої влади галузей регіональними органами державного управління	на найближчі 3–5 років	формуються в рамках стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності формуються з урахуванням науково-технічного та технологічного розвитку галузі, її інноваційного потенціалу в рамках стратегічних та загальнодержавних середньострокових пріоритетів інноваційної діяльності на основі аналізу стану економічного та інноваційного потенціалу регіону	Верховною Радою України галузевими колегіями центральних органів виконавчої влади галузі обласними радами

* Розроблено за [58]

Також вважаємо, що національна система стратегічних маркетингових досліджень дозволяє виявити ті науково-технологічні дослідження, які з максимальною ймовірністю через 5–10 років перетворяться в інновації в межах пріоритетних напрямів для кожного ієрархічного рівня економічної системи.

До визначення пріоритетів наукового розвитку України необхідно залучати всі інституціональні державні одиниці. Необхідно, щоб підприємства вирішували, результати яких НДДКР вони можуть в середньостроковому або стратегічному періоді впровадити у виробництво. Необхідно, щоб регіони визначали, які наукові дослідження чи розробки будуть сприяти їх інноваційному розвитку. Необхідно, щоб галузеві комітети визначали не тільки середньострокові напрями інноваційного розвитку, а також напрями наукових досліджень, які сприяють цьому розвитку.

4. Кабінетом Міністрів України із залученням Національної академії наук України, галузевих академій наук, центральних органів виконавчої влади, на ґрунті державної цільової програми прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку України кожні 10 років формуються державні пріоритетні напрями розвитку науки і техніки, які затверджуються Верховною Радою України [59]. Ці напрями є підґрунтям для формування тематичних напрямів науково-технологічних досліджень, в рамках яких і визначається тематика найбільш актуальних та перспективних наукових досліджень, які приведуть до створення проривних (які не мають аналогів) та/або критичних (розробок на стику різних галузей науки) інноваційних технологій.

У 2007 р. Кабінет Міністрів затвердив Концепцію Державної програми прогнозування науково-технологічного розвитку на 2008–2012 рр. Для її реалізації Постановою Уряду було затверджено Державну програму прогнозування науково-технологічного розвитку на 2008–2012 рр. По суті, це друга програма такого роду в Україні. У Розділі 4. «Проведення прогнозно-аналітичних досліджень» серед низки заходів передбачалися зокрема такі:

- проведення стратегічних маркетингових досліджень для виявлення перспективних напрямів розвитку новітніх технологій на основі експертних оцінок;

- розроблення переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень та розробок і переліку критичних технологій, їх паспортів.

З 2008 р. прогнозно-аналітичним інформаційним відділом Українського інституту науково-технічної та економічної інформації (УкрІНТЕІ) проводяться стратегічні маркетингові дослідження науково-технологічного розвитку. Дослідження проводяться за допомогою експертних опитувань за такими групами фахівців:

– науковці — вчені, які найбільш активно працюють у певному напрямі;

– управлінці — найбільш компетентні у певному напрямі представники центральних органів виконавчої влади, промислових асоціацій, бізнес-спільнот;

– підприємці — представники підприємств, на яких можливе впровадження новітніх технологій або випуск інноваційних продуктів.

Експертні панелі формує прогнозно-аналітичний відділ УкрІНТЕІ та експертна рада Програми за відповідним напрямом. Фахівці відділу проводять опитування експертів за спеціально розробленими анкетами для кожної групи, визначають ступінь узгодженості думок експертів за певними методами статистичного аналізу. Результатом цих досліджень є перелік паспортів критичних та проривних технологій за кожним пріоритетним напрямом. Ці паспорти знаходяться у відкритому доступі на сайті УкрІНТЕІ [69]. Сформований експертами та схвалений Науково-технічною радою Програми перелік критичних технологій за кожним з пріоритетних напрямів надсилається Кабінету Міністрів України для реалізації при формуванні Урядом державного замовлення на науково-технічну продукцію та інноваційні проекти. Крім того, зазначений перелік розсилається галузевим міністерствам і обласним держадміністраціям.

У вересні–листопаді 2008 року було вперше проведено Інтернет-опитування експертів у напрямку «Енергетика та енергоефективність» на державному рівні. Пілотні стратегічні маркетингові дослідження науково-технологічного розвитку України проводилися на базі УкрІНТЕІ з метою перевірки ефективності функціонування розробленого науково-методичного забезпечення.

В першому опитуванні прийняло участь близько 100 експертів, більшість з них — експерти-науковці, приблизно однаково було експертів з боку управління та підприємництва.

В ході першого опитування експертами було визначено понад 100 новітніх технологій, які можливо отримати в результаті науко-

вих досліджень провідних ВУЗів та галузевих установ. Було проаналізовано всі анкети експертів. Обрано для подальшого аналізу 24 новітні технології, на які вказували експерти всіх трьох груп. Для фінансування необхідно обирати ті наукові дослідження, які цікавлять підприємців і можуть бути впроваджені на українських підприємствах.

За обраними технологіями було сформовано попередні паспорти новітніх технологій та розміщено їх на сайті. Експертам, які вказували ці технології в першому опитуванні, було розіслано запрошення прийняти участь в другому опитуванні. Кожен з експертів, опинившись на сайті, мав змогу передивитись всі 24 попередні паспорти та внести виправлення. В ході другого опитування експерти оцінювали конкурентоспроможність нової наукоємної продукції, яка може бути виготовлена за обраними технологіями, порівнюючи її з вітчизняними та іноземними аналогами. Базуючись на оцінках експертів кожної групи відносно нової наукоємної продукції, перевіривши узгодженість думок експертів в кожній з груп та між групами, було складено 14 паспортів новітніх технологій з пріоритетного напрямку «Енергетика та енергоефективність» (рис.4.2).

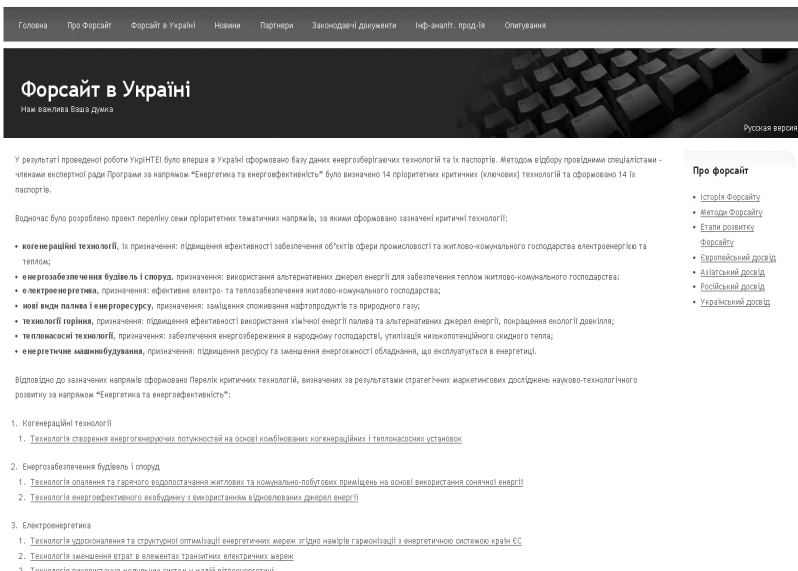


Рис. 4.2. Результати пілотного маркетингового дослідження

Подальші стратегічні маркетингові дослідження науково-технологічного розвитку проводилися у 2009 році — у напрямках «Біотехнології» та «Нові матеріали» та у 2011 році — у напрямку «Інформаційно-комунікаційні технології» (рис. 4.3).

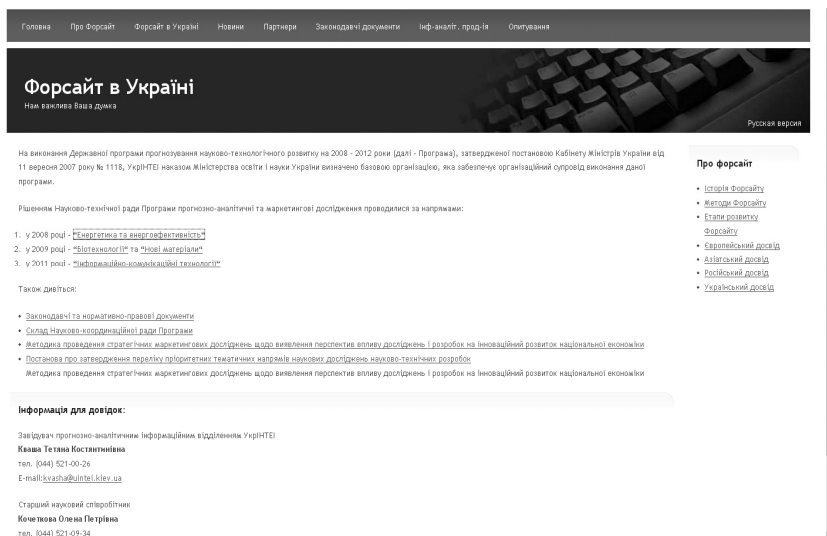


Рис. 4.3. Результати стратегічних маркетингових досліджень

Незважаючи на функціонування Державної системи стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку, показники інноваційного розвитку країни не покращуються. Наукові розробки вчених поліпшують дані статистичної звітності Держінформнауки. Кількість наукових досліджень, які за звітністю цього відомства є впровадженими, набагато перевищує кількість реально впроваджених на підприємствах технологій. Розглянемо причини таких «розбіжностей».

У 2011 р. Законом України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» визначено новий перелік пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки на період до 2020 р. [59]:

1) фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави;

- 2) інформаційні та комунікаційні технології;
- 3) енергетика та енергоефективність;
- 4) раціональне природокористування;
- 5) науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань;
- 6) нові речовини і матеріали.

В попередньому переліку (на 2004—2012 рр.) був відсутній перший з вищенаведених напрямів.

За визначенням Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» «фундаментальні наукові дослідження — наукова теоретична та (або) експериментальна діяльність, спрямована на одержання нових знань про закономірності розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язку» [57]. Відомо, що фундаментальні дослідження первісно не спрямовані на досягнення практичної мети чи розв'язання конкретного завдання, це — мета прикладних досліджень та розробок. Тому сумнівно, що 48,2 % впровадженої науково-технічної продукції за напрямом «Фундаментальні дослідження» підвищують інноваційний рівень економіки України. Це підтверджує статистична звітність.

Вважаємо, що необхідно фіксувати впровадження НТП насамперед на підприємствах України в реальному секторі економіки, а не підходити до цього питання формально. Також необхідно відокремити пріоритетні напрями науково-технологічного розвитку, які сприяють підвищенню інноваційної складової економіки України та напрями, які є необхідними для подальшого розвитку науки, техніки та технологій. Перші мають фінансуватися не лише за кошти держбюджету, а також мати інвестиційну підтримку з боку підприємств. Такою є світова практика. Так, у Європейському союзі на НДДКР витрачається 3 % ВВП (на 2/3 за рахунок інвестицій приватної промисловості і на 1/3 — державних витрат). У Великобританії, Німеччині, Угорщині, Франції, Іспанії фінансування та пропаганду НДДКР здійснює насамперед уряд, у Швеції, Італії й Португалії в інвестуванні НДДКР більшу частку мають ділові кола.

У табл. 4.2 запропонована структура формування пріоритетних тематичних напрямів національної системи стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку. В Україні вже функціонує система стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку держави — макрорівень.

Таблиця 4.2

**Структура формування пріоритетних тематичних напрямів
національної системи стратегічних маркетингових досліджень науково-
технологічного розвитку**

Напрями стратегічних маркетингових досліджень	Ким формуються	Термін формування	На якій основі розроблені	Ким затверджуються
Макрорівень Державні пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень, науково-технічних розробок	Держінформ-науки за участю інших зацікавлених центральних органів виконавчої влади, Національної академії наук України та галузевих академій	до 10 років	у рамках пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки з метою забезпечення їх реалізації	Кабінетом Міністрів України
Мезорівень Галузеві пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень і науково-технічних розробок	центральні органи виконавчої влади галузей	до 5 років	у рамках державних пріоритетних напрямів з метою забезпечення інноваційного розвитку галузі	галузевими колегіями центральних органів виконавчої влади галузі
Мезорівень Регіональні пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень і науково-технічних розробок	регіональні органи державного управління	до 5 років	у рамках державних пріоритетних напрямів з метою забезпечення інноваційного розвитку регіону	Обласними радами
Мікрорівень Пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень і науково-технічних розробок підприємств	Керівництво підприємств	до 5 років	у рамках стратегій інноваційного розвитку підприємства і необхідних для цього науково-технологічних дослідженнях	Органами управління підприємства

Кожна галузь економіки України має пріоритети інноваційного розвитку. Тому видається необхідним організувати визначення напрямів наукових досліджень та науково-технічних розробок, які забезпечать інноваційну складову кожної галузі. Визначають напрями наукових досліджень та науково-технічних розробок центральні органи виконавчої влади галузі в рамках державних пріоритетних напрямів з метою забезпечення інноваційного розвитку галузі. Затверджуються галузевими колегіями центральних органів виконавчої влади галузі.

Так само потрібно обґрунтовувати й регіональні пріоритети наукового й науково-технологічного розвитку. Регіональні пріоритети наукового й науково-технологічного розвитку визначаються регіональними органами державного управління в рамках державних пріоритетних напрямів з метою забезпечення інноваційного розвитку регіону. Затверджуються обласними радами.

Підприємства України у більшості досі залишаються інноваційно-пасивними. Керівництвом підприємств мають визначитися пріоритети наукового й науково-технологічного розвитку в рамках стратегій інноваційного розвитку підприємства. Затверджуються вони органами управління підприємства (табл. 4.2). Необхідно розробити низку заходів для заохочення їх до інноваційної діяльності та науково-технічних досліджень. Такими заходами можуть бути як фінансові інструменти (надання привабливих кредитів на НДДКР, зменшення навантаження з боку фіскальних органів), так і комунікативні.

Проводитися стратегічні маркетингові дослідження науково-технологічного розвитку на кожному з інституційних рівнів можуть за експертними опитуваннями. Про те, як проводяться такі дослідження на державному рівні, вже йшлося вище. Стосовно галузевого рівня концепція не змінюється; відповідними структурами галузевих міністерств формуються панелі науковців, управлінців та підприємців та проводиться їх опитування з приводу визначення перспективних наукових та науково-технічних досліджень для інноваційного розвитку галузі. Галузеві пріоритетні напрями можуть збігатися з державними, а можуть і відрізнятись в силу обмеженості перспективних напрямів наукових та технологічних досліджень, визначених у відповідному Законі. Результати анкетування мають узгоджуватися на галузевих конференціях. В першу чергу на ці дослідження потрібно спрямовувати кошти державних та приватних інвесторів (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Функціонування національної системи стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку

Напрями стратегічних маркетингових досліджень	Ким проводяться	Регулярність проведення	Кого опитують
Макрорівень Державні пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень і науково-технічних розробок	відділ прогнозно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності УкрІНТЕІ	кожні п'ять років за кожним з державних пріоритетних напрямів	за кожним пріоритетним напрямом утворюються три панелі: – експерти-науковці; – експерти-управлінці; – експерти-підприємці
Мезорівень Галузеві пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень і науково-технічних розробок	прогнозно-аналітичні відділи інноваційного розвитку профільних міністерств	кожні п'ять років за кожним з галузевих пріоритетних напрямів	за кожним пріоритетним напрямом утворюються три панелі: – експерти-науковці; – експерти-управлінці; – експерти-підприємці
Мезорівень Регіональні пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень і науково-технічних розробок	прогнозно-аналітичні відділи інноваційного розвитку регіону	кожні п'ять років за кожним з регіональних пріоритетних напрямів	за кожним пріоритетним напрямом утворюються три панелі: – експерти-науковці; – експерти-управлінці з регіону; – експерти-підприємці з регіону
Мікрорівень Пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень і науково-технічних розробок підприємства	групою маркетингових досліджень інновацій на підприємстві або агентством з маркетингових досліджень	кожні п'ять років за кожним з пріоритетних напрямів науково-технологічного розвитку підприємства	за кожним пріоритетним напрямом утворюються чотири панелі: – експерти-науковці; – керівництво підприємства; – інвестори підприємства; – споживачі

На регіональному рівні стратегічні маркетингові дослідження науково-технологічного розвитку мають проводити спеціальні структурні підрозділи, які створюють органи місцевого самоврядування. В експертні панелі слід включати представників органів управління

та підприємств регіону, науковці ж можуть бути й з інших регіонів України — головне, щоб вони займалися науковими дослідженнями, які зможуть бути впровадженими на підприємствах регіону і підвищити рівень регіонального інноваційного розвитку.

Стратегічні маркетингові дослідження науково-технологічного розвитку на рівні підприємства повинно проводити саме підприємство, або агентство з маркетингових досліджень, або наукова організація, яку підприємство до цього залучить. Зміст цих досліджень — визначення найбільш перспективних для інноваційної діяльності підприємства НДДКР. Для найкрупніших автомобілебудівних підприємств світу, таких як General Motors, Ford Motors, Renault, Volkswagen, властива стратегія кооперації, поєднання зусиль у розробці інновацій, які є інтелектуально й фінансово витратними. Автомобілебудівні концерни у різних країнах світу кооперуються для розробки високотехнологічних інновацій. Українські вчені також пропонують впровадження стратегії інтеграції підприємств певних підгалузей машинобудування на ґрунті НДДКР. Така стратегія дозволить заощадити часові та фінансові витрати на проведення аналогічних НДДКР, посилити науковий потенціал досліджень, виробити спільні стандарти новітніх технологій.

До інтегрованих структур у Західному регіоні пропонується віднести: ПАТ «Бориславський експериментальний ливарно-механічний завод», Дослідницько-механічний завод «Карпати», ПАТ «Дрогобицький машинобудівний завод», ПАТ «Автонавантажувач», ПАТ «Львівський експериментальний механічний завод», ПАТ «Калуський завод будівельних машин», ПАТ «Дрогобицький завод автомобільних кранів», ПАТ «Ковельсільмаш», ПАТ «Завод Львівмаш», ПАТ «Завод Рівеньмаш», ПАТ «Карпатнафтомаш», ПАТ «Львівський завод «Металіст». Створення стратегічного альянсу дозволить «встановити технічні стандарти у галузі сільськогосподарського машинобудування, отримати доступ до ресурсів та знань цих компаній, проводити спільні дослідження, розробку і виробництво технологічно складної продукції,... скоротити час на впровадження досліджень у життя...» [30].

Такі підприємства залізничного машинобудування, як ПАТ «Азовмаш», ПАТ «Дніпровагонмаш», ПАТ «Стахановський машинобудівний завод», ПАТ «Холдингова компанія «Луганськтепловоз», ПАТ «Крюківській вагонобудівний завод» є конкурентами, але потреби у науково-технічних дослідженнях мають спільні — покращен-

ня характеристик енергозбереження та енергоефективності двигунів, зменшення викидів, збільшення потужності двигунів.

Результати функціонування національної системи стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку наведено на рис. 4.4.



Рис. 4.4. Результати функціонування національної системи стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку

Кожні 10 років за результатами дослідження науково-технологічного та інноваційного розвитку України структурами Академії наук України за дорученням Кабінету Міністрів України формується перелік державних пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки. Цей перелік закріплюється у законах і є першочерговим в отриманні державного фінансування на наукові дослідження.

За кожним напрямом з переліку державних пріоритетних напрямів Держінформнауки ініціює стратегічні маркетингові дослідження. До сьогодні їх проводив відділ прогнозно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності УкрІНТЕІ. За результатами стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку за кожним пріоритетним напрямом формується перелік найбільш перспективних тематичних напрямів, а також паспорти новітніх технологій за цими напрямками. Дуже важливим є те, що паспорти новітніх технологій розміщуються на сайті УкрІНТЕІ. Підприємства можуть за цими паспортами оцінювати перспективність наукових досліджень, замовляти наукові дослідження або купувати ліцензії на використання технологій в розробників. Проводяться стратегічні маркетингові дослідження науково-технологічного розвитку раз на п'ять років. Фінансування досліджень відбувається з джерел фінансування Програми прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку України.

Ініціюють і проводять галузеві стратегічні дослідження перспектив науково-технологічного розвитку центральні органи виконавчої влади галузей (профільні міністерства), де мають бути створені прогнозно-аналітичні відділи інноваційного розвитку. Галузеві пріоритетні напрями науково-технологічних досліджень формуються насамперед з аналізу потреб галузі, а також зважаючи на державні пріоритетні напрями розвитку науки і техніки. За цими напрямками на ґрунті експертних опитувань формується перелік тематичних напрямів та їх паспорти. Оприлюднення результатів досліджень рекомендовано здійснювати на офіційних сайтах профільних міністерств. Галузеві стратегічні маркетингові дослідження науково-технологічного розвитку також рекомендовано проводити раз на п'ять років. Фінансування стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку в галузях економіки має відбуватися сумісно за державні кошти та кошти підприємств галузі, які зацікавлені в результатах досліджень.

Регіональні пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень і науково-технічних розробок формуються спеціально створеними підрозділами, наприклад, прогнозно-аналітичними відділами інноваційного розвитку регіону, який підпорядкований міськвиконкому або облвиконкому. За експертними опитуваннями визначаються головні напрями наукових досліджень, які спричинені регіональними потребами. Ці напрями також можуть формуватися з державних

науково-технічних пріоритетів. За визначеними напрямками формуються панелі експертів, які у результаті анкетного опитування формують паспорти новітніх технологій. Регіональні стратегічні маркетингові дослідження науково-технічного розвитку проводяться коштом громади, тому, як і в попередніх випадках, їх результати мають бути оприлюднені, наприклад, на сайті облвиконкому. Термін проведення досліджень — раз на п'ять років. Фінансування регіональних стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку здійснюється за рахунок коштів місцевих бюджетів та підприємств реіону, які зацікавлені в результатах проведення дослідження.

Пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень і науково-технічних розробок підприємства / асоціації підприємств спрямовані на забезпечення конкурентоспроможності, збільшення частки ринку, завоювання нових ринків збуту. Визначаються напрями НДДКР керівництвом підприємства або управлінським органом науково-технічної асоціації підприємств у рамках стратегії інноваційного розвитку. Результати досліджень, які є переліком перспективних напрямів досліджень та/або переліком паспортів новітніх технологій, є власністю підприємства й не мають оприлюднюватися.

Стратегічні маркетингові дослідження науково-технологічного розвитку підприємства є частиною маркетингових досліджень напрямів інноваційного розвитку. Але підприємство проводить маркетингові дослідження на всіх стадіях інноваційного процесу, який складається з: фундаментальних досліджень, прикладних досліджень, експериментальних робіт, стадії впровадження та стадії дифузії. Перші три стадії — це НДДКР, останні дві — комерційна фаза інноваційного процесу, за якою результати НДДКР сприймаються або нехтуються ринком.

На кожному етапі інноваційного процесу розв'язуються специфічні завдання й залучаються експерти, знання, думки, практичний досвід та навички яких є корисними для визначення напрямку подальших дій, прийняття управлінських рішень, зменшення ризиків у підприємницькій діяльності. На перших трьох етапах інноваційного процесу у стратегічних маркетингових дослідженнях приймають участь експерти, про яких йшлося вище, — науковці, управлінці, підприємці. На останніх двох етапах слід залучати четверту групу експертів — споживачів інноваційної продукції (бізнес-посередників або кінцевих споживачів).

У табл. 4.4 наведено сутність кожного з етапів інноваційного процесу, завдання, які розв'язують експерти на кожному з етапів, групи експертів, які потрібно залучати на певному етапі, та оцінки, які можуть надати експерти.

Таблиця 4.4

Залучення експертів на кожному з етапів інноваційного процесу

Етап	Зміст етапу	Експертні оцінки/ Завдання	Експерти / Групи	Методи експертних опитувань
Фундаментальні дослідження	Генерація нових знань та ідей	Перспективні ідеї для інноваційної діяльності	Науковці	1. Мозкова атака 2. Синектика 3. Метод Делфі
Прикладні дослідження	Перетворення ідей в нові продукти та процесу	1. Оцінка комерційного потенціалу інновацій 2. Оцінка терміну розробки та впровадження інновацій	Науковці Управління Підприємці	1. Метод Делфі 2. Анкетування 3. Опитування
Експериментальні роботи	Отримання зразків нової продукції або нового процесу	1. Оцінка ринкового потенціалу 2. Оцінка терміну впровадження інновації 3. Оцінка конкурентоспроможності інновації	Науковці Управління Підприємці Споживачі	1. Фокус-групи 2. Анкетування 3. Опитування 4. Ринкові експерименти
Впровадження	Ринкове випробування нової продукції або нового процесу	1. Оцінка сприйняття ринком інновації 2. Оцінка ринкового потенціалу 3. Оцінка конкурентоспроможності інновації	Споживачі Підприємці Управління	1. Панельні опитування 2. Анкетування 3. Фокус-групи 4. Спостереження
Дифузія	Розповсюдження нової продукції або нового процесу	1. Оцінка перспектив розширення ринку 2. Оцінка перспектив продажу ліцензій на виробництво 3. Оцінка перспектив розширення лінійки інноваційної продукції	Споживачі Підприємці Управління	1. Панельні опитування 2. Фокус-групи 3. Спостереження

Фундаментальні дослідження направлені на отримання нових знань та ідей. Маркетингові дослідження експертних думок на цьому етапі інноваційного процесу стосуються перспектив розвитку ідей та відкриттів фундаментальних досліджень для інноваційної діяльності. Експертами на цій стадії виступають науковці. Зазвичай у маркетингових дослідженнях на цьому етапі застосовуються якісні методи отримання експертних думок: метод Делфі, мозковий штурм; синетичний метод. Ці методи не вимагають застосування статистичного інструментарію для аналізу відповідей експертів.

На етапі прикладних досліджень визначаються шляхи практичного застосування відкритих на етапі фундаментальних досліджень явищ та процесів. Тут інструментарій маркетингових досліджень набагато ширший: можуть бути застосовані як якісні методи отримання думок експертів — метод Делфі, так і кількісні — опитування та анкетування. Експертами на цій стадії можуть бути науковці, які оцінюють термін розробки нової інноваційної продукції; управлінці, які оцінюють комерційний потенціал інновації; підприємці, які оцінюють можливість впровадження інновації.

На стадії експериментальних робіт отримують зразки нової продукції й визначають ринкові перспективи інновації. Експертами на цій стадії виступають підприємці, які більш точно в порівнянні з попереднім етапом оцінюють термін впровадження інновації; управлінці, які можуть точніше оцінити комерційний та ринковий потенціал інновації; науковці, які оцінюють технологічні можливості вдосконалення інновації, підвищення її конкурентоспроможності, собівартість; споживачі, які дають оцінку привабливості інновації за економічними та якісними параметрами. Ця стадія вимагає застосування як якісних, так і кількісних оцінок думок експертів.

На етапі впровадження застосовуються кількісні методи оцінки думок експертів. Ця стадія є результатом НДДКР, з неї починається життєвий цикл товару. Вона може перейти в стадію зростання у випадку успіху нового товару на ринку, а може перейти в стадію спаду в умовах несприйняття товару споживачами. За статистичною інформацією від 60 % до 85 % товарів-новинок не сприймаються ринком. Головними експертами на цій стадії є споживачі. Вони дають оцінку сприйняття або ігнорування ринком інновації, за їх поведінкою експерти-управлінці можуть оцінити ринковий потенціал інноваційної продукції, а експерти-підприємці — конкурентоспроможність інновації.

У випадку переходу стадії впровадження в стадію зростання починається дифузія інновації, тобто розповсюдження інновації в нових умовах або місцях застосування. На цій стадії застосовують як кількісні, так і якісні методи оцінки думок експертів. Експерти-управлінці оцінюють перспективи продажу ліцензій на виробництво інновації, експерти-підприємці оцінюють перспективи розширення меж ринку інновації, експерти-споживачі оцінюють перспективи розширення лінійки інноваційної продукції.

Статистичний інструментарій перевірки узгодженості думок експертів залежить від декількох факторів:

- кількості груп експертів;
- кількості запитань до експертів, за якими перевіряється узгодженість їх відповідей;
- шкал, за якими експерти надають відповіді на запитання.

Запропонована концепція національної системи стратегічних маркетингових досліджень має метою: залучення до науково-технічної діяльності більшості українських підприємств; збільшення попиту на науково-технічну продукцію українських вчених; сприяння інноваційному розвитку всіх інституційних одиниць економіки.

Результати функціонування національної системи стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку є важливими джерелами отримання інформації підприємством про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки на рівні держави, регіону та галузі. Результати проведення досліджень науково-технологічного розвитку мають слугувати орієнтирами для машинобудівних підприємств у виборі напрямів інноваційного розвитку, придбання результатів наукових досліджень або фінансування їх проведення.

4.2. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ДЛЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Національна система стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку складається з визначення пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки на всіх рівнях економіки: держави, регіонів, галузей, підприємств.

Методологічне підґрунтя проведення стратегічних маркетингових досліджень на кожному з рівнів національної системи має схожі риси.

В ході проведення стратегічних маркетингових досліджень на будь-якому рівні економіки розв'язуються три завдання:

- визначення пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки;
- визначення напрямів досліджень у рамках пріоритетних напрямів та складання паспортів інноваційних технологій;
- ранжування паспортів новітніх технологій за певними критеріями.

Найбільш значні та глобальні стратегічні маркетингові дослідження науково-технологічного розвитку проводяться на державному рівні. Розглянемо більш детально методичне підґрунтя проведення таких досліджень як приклад, за яким можна проводити аналогічні дослідження на всіх інших рівнях.

Державна система стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку спрямована на виявлення позиції експертів щодо перспектив впливу наукових досліджень на інноваційний розвиток національної економічної системи.

Метою Державної системи стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку є оцінка та вибір для фінансування, розроблення та впровадження новітніх технологій за такими ознаками:

- прогнозований термін розробки та впровадження новітньої технології;
- прогнозований обсяг фінансування розробки та впровадження новітньої технології;
- прогнозовані річні обсяги продажу нової наукоємної продукції, яка вироблена за новою технологією;
- прогнозовані переваги нової наукоємної продукції за функціональними та ціновими характеристиками над світовими аналогами;
- забезпечення національної безпеки України, зокрема, її технологічної безпеки.

Вищезазначена мета може бути досягнена за рахунок:

- отримання за допомогою анкетування інформації від експертів про найперспективніші інноваційні розробки за пріоритетними тематичними напрямками;
- розробка паспортів новітніх технологій;
- ранжування паспортів новітніх технологій за обраними ознаками.

На основі результатів експертного анкетування формується перелік нової наукоємної продукції, масове виробництво якої з впровадженням новітніх технологій може бути розпочате на українських

підприємствах протягом найближчих 10 років. Складається пакет ключових факторів комерційного успіху нової наукоємної продукції. Перспективна продукція порівнюється з наявними вітчизняними та іноземними аналогами. Виявляється перелік галузей, підприємств, на яких передбачається впровадження новітніх технологій.

У цілому, нова наукоємна продукція повинна забезпечити:

– внесок у прискорення росту ВВП, поліпшення його структури і підвищення конкурентоспроможності економіки;

– забезпечення національної безпеки України, зокрема, її технологічної безпеки.

Експертів доцільно підбирати за допомогою детермінованої чи не-випадкової вибірки. Наприклад, для пріоритетного напрямку «Енергетика та енергоефективність» — це теплоенергетика, гідроенергетика, атомна енергетика, альтернативні джерела енергії, інше.

По блоку «Наука» — можливі два варіанти здійснення вибірки:

а) 1-й варіант. Вибираються організації, котрі займаються науковими розробками у напрямі «Енергетика та енергозбереження» (інститути МОН України, інститути НАН України, галузеві інститути). В цих організаціях вибираються найбільш авторитетні вчені, які є компетентними з кожного виду енергетики «теплоенергетика, гідроенергетика, атомна енергетика, альтернативні джерела енергії, інше», наприклад, за індексом цитування. Таким чином отримуємо панель експертів-науковців.

б) 2-й варіант. За кожним напрямом енергетики обирається найбільш авторитетний вчений, який вказує на наступних фахівців, а вони — на наступних.

По блоку «Управлінці» рекомендовано проводити суцільне опитування певних працівників Міністерства палива та енергетики та інших працівників центральних органів державного управління, обов'язки яких стосуються певного виду енергетики.

По блоку «Підприємці» проводиться суцільне опитування підприємців, що працюють на енергетику. Потім цей список повинен бути доповнений підприємствами, на які вкажуть вчені та управлінці.

Опитування необхідно проводити у дві «хвилі». При першому опитуванні (першій «хвилі») всі питання носять відкритий характер. При другому опитуванні експерти оцінюють конкурентоспроможність нової наукоємної продукції з паспортів новітніх технологій, обраних за певними ознаками на першому етапі, а також мають можливість корегувати паспорти новітніх технологій. За другим етапом

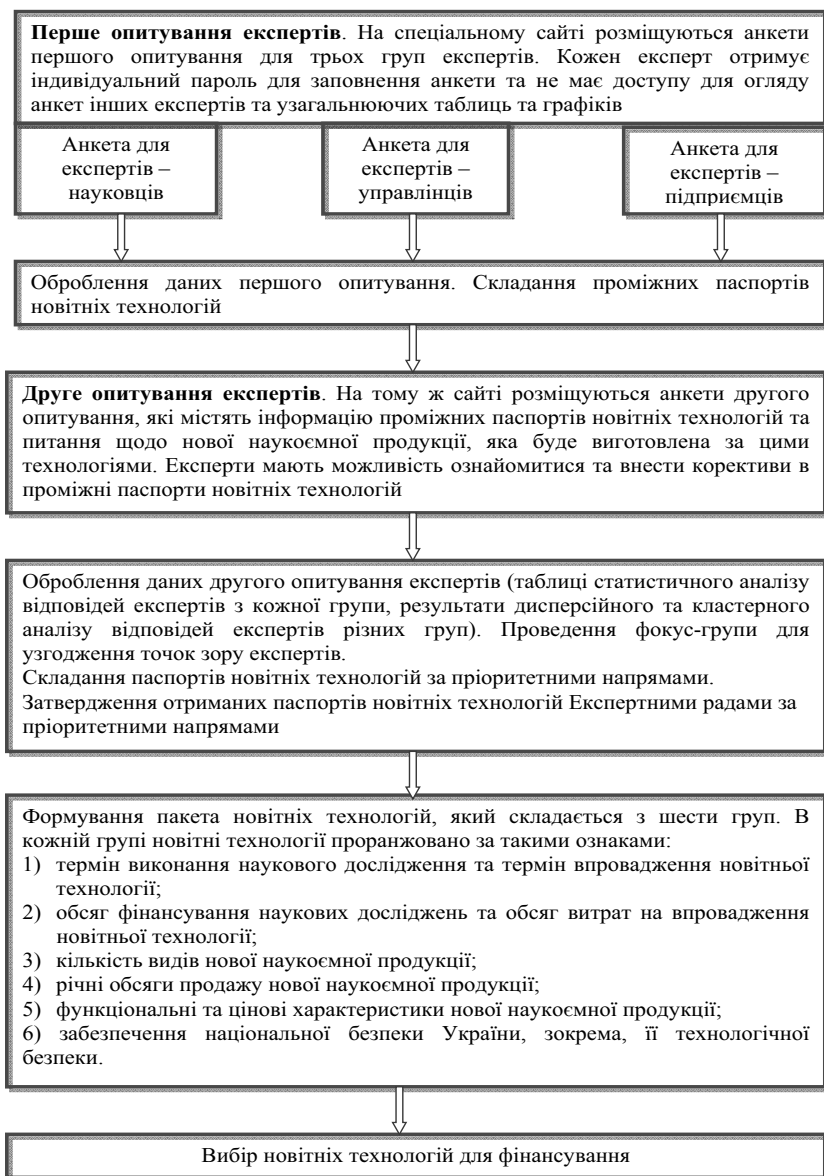


Рис. 4.5. Алгоритм функціонування державної системи стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку

отримуються паспорти новітніх технологій. Анкети для двох опитувань наводяться в Додатку Б та Додатку В.

Для здійснення опитування експертів було розроблено спеціальне програмне забезпечення, за яким проводилося Інтернет-опитування як в першій, так і в другій хвилі.

Для кожної групи експертів було розроблено специфічні анкети (Додаток Б, Додаток В), які враховують їх спеціалізацію. Послідовність проведення досліджень наведено на рис. 4.5.

Перше опитування. Кожен з експертів отримує запрошення прийняти участь в Інтернет-опитуванні на спеціальному сайті за індивідуальним паролем. Обравши пріоритетний напрям та свою групу — науковець, управлінець, підприємець, — експерт відповідає на питання анкети. За відповідями експертів частково формуються паспорти новітніх технологій.

Друге опитування. Після формування першої частини паспорта експерти отримують запрошення прийняти участь у другій хвилі опитування. Результати другого опитування обробляються за допомогою спеціально розробленого програмного забезпечення (за альтернативний варіант можливо використовувати програмний продукт SPSS).

Відповіді експертів при другому опитуванні обробляються за допомогою статистичних методів. Анкети другого опитування складаються з двох частин: перша — за інтегрованими відповідями експертів певної групи (науковців, управлінців чи підприємців) при першому опитуванні формується частина паспорта новітньої технології; друга — питання, що стосуються властивостей нової наукоємної продукції, яка може бути вироблена за новітньою технологією.

Експерти обирають новітню технологію із запропонованого переліку (табл. 4.5), далі вони отримують характеристики технології (частину паспорта новітньої технології), виявлені з першого опитування за відповідями експертів певної групи.

З цими характеристиками експерти можуть погодитися або змінити їх. Зміни характеристик новітніх технологій автоматично зберігаються в базі даних на сайті і при обробленні результатів другого опитування заносяться в паспорт новітньої технології.

У другій частині анкет експерти вибирають нову наукоємну продукцію з переліку продукції, яка може бути вироблена за обраною новітньою технологією. Всі три анкети (для науковців, для управлінців, для підприємців) містять однакове питання щодо властивостей обраної продукції (табл. 4.6).

Таблиця 4.5

Перелік новітніх технологій, отриманих при першому опитуванні

№ п/п	Назва технології
1	Технологія 1
2	Технологія 2
3	Технологія 3

Таблиця 4.6

Питання, спільне для всіх анкет експертів: «Оцініть функціонально-вартісні характеристики вітчизняної нової наукоємної продукції (послуги), яка може бути отримана за даною новітньою технологією, у порівнянні з наявними вітчизняними та іноземними аналогами»

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Вітчизняний аналог	Функціональні характеристики (до 5 найважливіших параметрів, які відображають споживчу вартість)	Оцінка характеристик нової наукоємної продукції (послуги) в балах (від 1 до 4)	
				Функціональна	Цінова
				1 — гірше аналога 2 — на рівні аналога 3 — переважає аналог 4 — аналогів немає	1 — вище аналога 2 — на рівні аналога 3 — нижче аналога 4 — аналогів немає
			1) 2)		
				Функціональна	Цінова
				1 — гірше аналога 2 — на рівні аналога 3 — переважає аналог 4 — аналогів немає	1 — вище аналога 2 — на рівні аналога 3 — нижче аналога 4 — аналогів немає
			1) 2) 3) 4) 5)		

Статистичний аналіз анкет другої хвилі ґрунтується на порівнянні відповідей експертів на це питання. Внутрішньогрупова узгодженість думок експертів порівнює відповіді на це питання експертів однієї

групи, міжгрупова узгодженість думок експертів порівнює відповіді на це питання експертів різних груп. За відповідями на спільне питання (табл. 4.6) для кожної групи експертів формується таблиця з оцінками нової наукоємної продукції (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

Оцінки нової наукоємної продукції у порівнянні з вітчизняним/іноземним аналогом

Нова наукоємна продукція		
Експерти	Середня функціональна оцінка	Цінова оцінка
Експерт 1	x_1	y_1
Експерт 2	x_2	y_2
Експерт 3	x_3	y_3
...
Експерт N	x_n	y_n

Кожен експерт вказує до п'яти найважливіших функціональних характеристик нової наукоємної продукції та виставляє п'ять оцінок за цими характеристиками у порівнянні з вітчизняним та іноземним аналогами. За виставленими функціональними оцінками для кожного експерта розраховується середня функціональна оцінка — x_i . Цінова оцінка нової наукоємної продукції у порівнянні з вітчизняними та іноземними аналогами позначається y_i .

Узгодженість думок експертів однієї групи перевіряється наступними статистичними величинами:

– $\bar{x}_1 = \frac{1}{n} \sum_1^n x_i$ — середня функціональна оцінка нової наукоємної продукції в групі науковців (розраховується для оцінок порівняння з вітчизняними аналогами і для оцінок порівняння з іноземними аналогами);

– \bar{x}_2 — середня функціональна оцінка нової наукоємної продукції в групі управлінців;

– \bar{x}_3 — середня функціональна оцінка нової наукоємної продукції в групі підприємців;

– $\bar{x}_1^2 = \frac{1}{n} \sum_1^n x_i^2$ — середня квадратів функціональних оцінок нової наукоємної продукції в групі науковців (аналогічно рахується для групи управлінців та підприємців);

– $D = \bar{x}_1^2 - (\bar{x}_1)^2$ — дисперсія функціональних оцінок нової наукоємної продукції в групі науковців (аналогічно рахується для групи управлінців та підприємців);

– $S_{x_1} = \frac{n}{n-1} \sqrt{D}$ – середньоквадратичне відхилення функціональних оцінок нової наукоємної продукції в групі науковців (аналогічно рахується для групи управлінців та підприємців);

– $V_1 = \frac{S_{x_x}}{\bar{x}_1}$ – коефіцієнт варіації функціональних оцінок нової наукоємної продукції в групі науковців (аналогічно рахується для групи управлінців та підприємців).

Далі генеруються таблиці (табл. 4.8) з розрахованими статистичними характеристиками, за якими дослідник аналізує внутрішньогрупову узгодженість думок експертів. Порівняння з іноземним аналогом має аналогічну таблицю вихідних даних для перевірки внутрішньогрупової узгодженості.

Таблиця 4.8

Вихідні дані внутрішньогрупової узгодженості
Нова наукоємна продукція 1
 Внутрішньогрупова узгодженість
 Вітчизняний аналог

	Науковці	Управлінці	Підприємці
Середня функціональна оцінка	\bar{x}_1	\bar{x}_2	\bar{x}_3
Середнє квадратичне відхилення	S_{x_1}	S_{x_2}	S_{x_3}
Коефіцієнт варіації даних	V_1	V_2	V_3
	Науковці	Управлінці	Підприємці
Середня цінова оцінка	\bar{y}_1	\bar{y}_2	\bar{y}_3
Середнє квадратичне відхилення	S_{y_1}	S_{y_2}	S_{y_3}
Коефіцієнт варіації даних	V_1	V_2	V_3

За цими таблицями зручно досліджувати узгодженість думок експертів в кожній групі. Чим менше середнє квадратичне відхилення, тим більше узгоджені відповіді експертів у відповідній групі, і навпаки, чим більше середнє квадратичне відхилення — тим відповіді мають менше узгодженості. Коефіцієнт варіації показує, яку частину від середнього складає середньоквадратичне відхилення. Зрозуміло, що чим менший коефіцієнт варіації, ти більш узгоджені відповіді експертів у певній групі. Інтервал від 0 до 0,1 гарантує дуже високу узгодженість думок експертів однієї групи. Інтервал від 0,1 до 0,2 гарантує високу узгодженість думок експертів однієї групи. Інтервал від 0,2 до 0,3 гарантує середню узгодженість думок експертів однієї групи.

Для об'єктивного складання паспорта новітніх технологій важливо, щоб узгодженими були оцінки експертів як в кожній з трьох груп, так і між цими групами. Міжгрупова узгодженість думок експертів перевіряється за допомогою кластерного та дисперсійного аналізу.

У маркетинговому дослідженні функціональних та цінових переваг майбутньої нової наукоємної продукції над вітчизняними та іноземними аналогами слід проводити кластерний аналіз для з'ясування кількості оптимістично та песимістично налаштованих експертів. На рис. 4.6 зображена ідеальна ситуація кластеризації експертів. Кількість оптимістично налаштованих експертів, тобто тих, які ставлять високі оцінки ціновим (змінна 1) та функціональним (змінна 2) перевагам наукоємної продукції, перевищує кількість песимістично налаштованих експертів — тих, що ставлять низькі оцінки ціновим (змінна 1) та функціональним (змінна 2) перевагам.

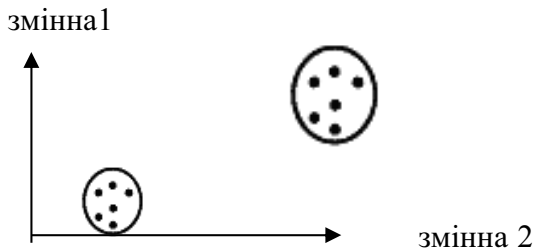


Рис. 4.6. Кластерний аналіз відповідей експертів

Класифікація експертів дозволяє порівнювати їх відповіді як в межах кожної групи (науковці, управлінці, підприємці), так і між групами. Розрахувавши відсоток оптимістично та песимістично налаштованих експертів, можна виявити розбіжність точок зору експертів різних груп.

Для цього необхідно згенерувати для кожного виду нової наукоємної продукції шість таблиць (рис. 4.7). Перші три таблиці містять кількість оптимістично та песимістично налаштованих експертів щодо нової наукоємної продукції у порівнянні з вітчизняним аналогом в кожній з трьох експертних груп. Інші три таблиці показують кількість оптимістично та песимістично налаштованих експертів щодо нової наукоємної продукції у порівнянні з іноземним аналогом.

Нова наукоємна продукція 1
Вітчизняний аналог

Таблиця 1

Цінова оцінка	висока	Науковці	Оптимісти кількість / %
	низька	Песимісти кількість / %	
		низька	висока
		Функціональна оцінка	

Таблиця 2

Цінова оцінка	висока	Оптимісти кількість / %	
	низька		Песимісти кількість / %
		низька	
		Функціональна оцінка	

Таблиця 3

Цінова оцінка	висока	Оптимісти кількість / %	Підприємці
	низька		
		низька	висока
		Функціональна оцінка	

Іноземний аналог

Таблиця 4

Цінова оцінка	висока	Науковці	Оптимісти кількість / %
	низька	Песимісти кількість / %	
		низька	висока
		Функціональна оцінка	

Таблиця 5

Цінова оцінка	висока	Оптимісти кількість / %	
	низька		Песимісти кількість / %
		низька	
		Функціональна оцінка	

Таблиця 6

Цінова оцінка	висока	Оптимісти кількість / %	Підприємці
	низька		
		низька	висока
		Функціональна оцінка	

Рис. 4.7. Кластерний аналіз міжгрупової узгодженості думок експертів

Кожний з чотирьох центральних квадратів таблиці відображає кількість та відсоток відповідно налаштованих експертів у кожній групі. Цінова оцінка, яку можуть вибрати експерти, складається з чотирьох варіантів:

- 1 — вище аналога;
- 2 — на рівні аналога;
- 3 — нижче аналога;
- 4 — аналогів немає.

Будемо вважати, що експерт поставив низьку цінову оцінку, якщо вона дорівнює 1 або 2. Тобто ціна нової наукоємної продукції, яка може бути вироблена, прогнозується на рівні аналога (вітчизняного / іноземного), або вище аналога. Висока цінова оцінка, відповідно, — 3, 4. Тобто ціна нової наукоємної продукції, яка може бути вироблена, прогнозується нижче аналога або продукція аналогів не має.

Так само з функціональними оцінками:

- [1–2,5) — висока;
- [2,5–4] — низька.

Думки експертів різних груп за кластерним аналізом вважаються узгодженими, якщо кількість оптимістично та песимістично налаштованих експертів в групах науковців, управлінців і підприємців близька за відсотковим значенням. Якщо виявиться розбіжність думок експертів щодо нової наукоємної продукції — слід провести фокус-групу.

Дисперсійний аналіз. Статистичний метод вивчення відмінностей між вибірковими середніми для двох чи більше сукупностей. Дисперсійний аналіз може бути одно- та багатофакторним, це залежить від того, скільки факторів враховувати. Фактор — це категоріальна незалежна змінна.

В нашому випадку фактор — це належність експерта до однієї з трьох груп (науковці, управлінці, підприємці). Завдяки дисперсійному аналізу перевіряється причина розбіжності середніх функціональних або цінових оцінок, які виставили експерти різних груп новій наукоємній продукції (рис. 4.8).

Цією причиною може бути те, що експерти різних груп по-різному оцінюють наукоємну продукцію, тоді результат дисперсійного аналізу статистично значущий, або різниця в оцінках експертів різних груп пояснюється статистичною випадковістю, тобто оцінки відрізняються, але незначно.

X

I-науковці II-управлінці III-підприємці

У { функціональні або цінові оцінки наукоємної продукції

Рис. 4.8. Однофакторний дисперсійний аналіз

Виконуючи однофакторний дисперсійний аналіз, спершу знаходимо середні оцінки (функціональні та цінові), надані новій наукоємній продукції експертами в кожній з трьох груп (науковці, управлінці, підприємці). Далі порівнюємо їх, вважаючи фактором належність експерта до однієї з трьох груп. Це дасть можливість стверджувати, що середні оцінки відрізняються тому, що експерти з різних груп по-різному оцінюють нову наукоємну продукцію, або ці оцінки відрізняються незначно.

Вхідними даними для проведення дисперсійного аналізу є оцінки (середні функціональні або цінові), які виставили експерти різних груп новій наукоємній продукції (табл. 4.9).

Таблиця 4.9

Вихідні дані дисперсійного аналізу

Нова наукоємна продукція I

Вітчизняний аналог

Науковці		Управлінці		Підприємці	
Експерт 1	x_{11}	Експерт 1	x_{12}	Експерт 1	x_{13}
Експерт 2	x_{21}	Експерт 2	x_{22}	Експерт 2	x_{23}
Експерт 3	x_{31}	Експерт 3	x_{32}	Експерт 3	x_{33}
...
Експерт n	x_{n1}	Експерт k	x_{k2}	Експерт c	x_{c3}
Всього n експертів		Всього k експертів		Всього c експертів	

Пояснення до табл. 4.9.

– x_{ij} – оцінка (середня функціональна або цінова), яку виставив експерт i з групи j;

– $N = n+k+c$ – загальна кількість експертів, які вибрали нову наукоємну продукцію I.

Для іноземного аналога таблиця вихідних даних формується аналогічно.

Розрахункова матриця дисперсійного аналізу за даними табл. 4.8 має наступний вигляд.

I (науковці)	II (управлінці)	III (підприємці)
X_{11}	X_{12}	X_{13}
X_{21}	X_{22}	X_{23}
X_{31}	X_{32}	X_{33}
...
X_{n1}	X_{k2}	X_{c3}

Виконання однофакторного дисперсійного аналізу складається з п'яти етапів:

- 1) визначення залежної і незалежної змінної;
- 2) розкладання повної дисперсії;
- 3) вимірювання ефекту;
- 4) перевірка значущості;
- 5) інтерпретація результатів.

Дисперсійний аналіз є стандартним статистичним методом визначення відмінностей у середніх двох чи більше сукупностей. Ми його наводимо покроково тому, що в програмному продукті за цим алгоритмом було розроблено програму на мові РНР.

1. Залежна змінна — X — оцінки експертів.

Незалежна змінна — Y (приймає значення I, II, III) — експертна група.

Знайдемо загальну середню:

$$\bar{X} = \frac{1}{N} (\sum_1^n x_{i1} + \sum_1^k x_{i2} + \sum_1^c x_{i3}).$$

Знайдемо групові середні:

$$\bar{X}_1 = \frac{1}{n} \sum_1^n x_{i1} \text{ — середня в групі науковців;}$$

$$\bar{X}_2 = \frac{1}{k} \sum_1^k x_{i1} \text{ — середня в групі управлінців;}$$

$$\bar{X}_3 = \frac{1}{c} \sum_1^c x_{i1} \text{ — середня в групі підприємців.}$$

2. Розкладання повної дисперсії в однофакторному дисперсійному аналізі — це розділення варіації залежної змінної на варіацію, обумовлену відмінністю середніх між групами, плюс варіацію, обумовлену внутрішньогруповою мінливістю.

Повну варіацію SS_x можна розкласти на два компоненти:

SS_y (міжгрупова варіація — варіація між категоріями змінної Y);

$SS_{\text{похибки}}$ (внутрішньогрупова варіація — варіація X усередині кожної групи X):

$$SS_x = SS_y + SS_{\text{похибки}},$$

$$\text{де } SS_x = \sum_1^n (x_{i1} - \bar{X})^2 + \sum_1^k (x_{i2} - \bar{X})^2 + \sum_1^c (x_{i3} - \bar{X})^2;$$

$$SS_y = n(\bar{X}_1 - \bar{X})^2 + k(\bar{X}_2 - \bar{X})^2 + c(\bar{X}_3 - \bar{X})^2;$$

$$SS_{\text{похибки}} = \sum_1^n (x_{i1} - \bar{X}_1)^2 + \sum_1^k (x_{i2} - \bar{X}_2)^2 + \sum_1^c (x_{i3} - \bar{X}_3)^2.$$

3. Вимір ефекту. Сила впливу змінної Y на X вимірюється за допомогою SS_y . SS_y зростає із збільшенням відмінностей між середніми значеннями X в групах Y .

Ефект впливу змінної Y на X обчислюють за формулою

$$\eta^2 = \frac{SS_y}{SS_x} \text{ — кореляційне відношення};$$

η^2 — міра варіації X , пояснена впливом незалежної змінної Y ;

η^2 змінюється від 0 до 1. Воно дорівнює 0, коли всі групові середні рівні, тобто Y не впливає на X . $\eta^2 = 1$, коли усередині кожної групи мінливість відсутня, але є деяка мінливість між групами. Вважаємо, що змінна Y впливає на X при $\eta^2 > 0,6$.

4. Перевірка значущості. У однофакторному дисперсійному аналізі перевіряють нульову гіпотезу, що стверджує, що групові середні рівні:

$$H_0: \bar{X}_1 = \bar{X}_2 = \bar{X}_3.$$

Нульову гіпотезу перевіряють за допомогою F -статистики:

$$F = \frac{SS_y / 2}{SS_{\text{похибки}} / (N - 3)} = \frac{MS_o}{MS_{\text{похибки}}},$$

де MS — середній квадрат.

Ця статистика підпорядковується F -розподілу з числом степенів вільності (df), що дорівнює 2 і $N-3$.

Підсумкова таблиця однофакторного дисперсійного аналізу, яку генерує програма для кожного виду нової наукоємної продукції, окремо для вітчизняного та іноземного аналогів, має вигляд (табл. 4.10).

5. Інтерпретація результатів. Якщо нульову гіпотезу про рівність групових середніх не відхиляють, то незалежна змінна не має статистично значущого впливу на залежну змінну.

Таблиця 4.10

Вихідні дані однофакторного дисперсійного аналізу

Джерело дисперсії	Сума квадратів	Степені вільності	Середній квадрат	F-статистика	Значення F-критерію Фішера
Міжгрупова	SS_y	2	MS_y	F	F-критичне
Внутрішньогрупова	$SS_{\text{помилки}}$	$N - 3$	$MS_{\text{помилки}}$		
Всього	SS_x	$N - 1$			

Якщо нульову гіпотезу відхиляють, то ефект незалежної змінної на залежну трактується як статистично значущий. Іншими словами, середнє значення залежної змінної різне для різних груп незалежної змінної.

У разі узгодженості думок експертів різних груп складаються паспорти новітніх технологій (рис. 4.9).

Паспорт новітньої технології

(назва)

Пріоритетний напрям _____

Дата _____

1. Основне призначення технології

2. Наукові дослідження, спрямовані на розроблення технології, та організації-розробники

3. Світові організації (країни) лідери в проведенні відповідних наукових досліджень

4. Термін виконання наукового дослідження до впровадження технології (роки)

5. Запланований рік створення технології

6. Загальний обсяг фінансування наукових досліджень до впровадження технології (тис. грн)

7. Мінімальний, середній, максимальний терміни впровадження технології (роки)

8. Мінімальний, середній, максимальний обсяги витрат на впровадження технології (тис. грн)

9. Підприємства/галузі впровадження технології _____

10. Початок виробництва нової наукоємної продукції (послуги)

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Початок виробництва				
		протягом року	через 1–2 роки	через 3–5 років	через 6–10 років	більше 10 років

11. Річні обсяги продажу нової наукоємної продукції (послуги) у вартісних показниках

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Щорічний обсяг продажу				
		до 1 млн дол.	1–10 млн дол.	11–50 млн дол.	51–100 млн дол.	більше 100 млн дол.

12. Річні обсяги продажу нової наукоємної продукції (послуги) у натуральних показниках

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Споживачі	Річні обсяги продажу (натуральні показники)	
			національний ринок	світовий ринок

13. Оцінка конкурентоспроможності нової наукоємної продукції (послуги)

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Порівняно з іноземними аналогами		Порівняно з вітчизняними аналогами	
		Функціональна	Цінова	Функціональна	Цінова

Рис. 4.9. Паспорт новітньої технології

Паспорт є кумулятивним результатом роботи експертів всіх трьох груп. Експерти-науковці відповідають на питання щодо термінів розробки, обсягів фінансування наукового дослідження та переваг нової наукоємної продукції, яка буде вироблятися за новітньою технологією. Експерти-управлінці оцінюють можливості підприємств щодо виробництва нової наукоємної продукції та майбутній попит на інноваційну технологію та нову наукоємну продукцію. Експерти-підприємці оцінюють можливості впровадження і виробництва на своєму підприємстві та попит на нову наукоємну продукцію.

Експертна рада за пріоритетними напрямками затверджує паспорти новітніх технологій. Потім формується пакет новітніх технологій з шести груп (залежно від напрямку дослідження груп може бути менше). У кожній з них технології отримують відповідний значущості ранг (1 місце найбільша значущість і далі вона зменшується). Замовник обирає новітню технологію для фінансування, ґрунтуючись на цій інформації.

Отримані паспорти новітніх технологій ранжуються за певними ознаками, серед яких:

- прогнозований термін розробки нової технології та термін її впровадження;
- прогнозований обсяг фінансування наукових досліджень та витрат на впровадження новітньої технології;
- кількість видів нової наукоємної продукції;
- прогнозовані річні обсяги продажу нової наукоємної продукції;
- функціональні та цінові характеристики нової наукоємної продукції;
- забезпечення національної безпеки України, зокрема, її технологічної безпеки.

Стратегічні маркетингові дослідження науково-технологічного розвитку регіонів та галузей можуть мати за мету, наприклад, покра-

щення інфраструктури регіону або підвищення інноваційної складової галузі. Відповідно до мети вибираються завдання й критерії відбору новітніх технологій. Термін розробки й впровадження результатів наукових досліджень у цих випадках може бути значно меншим, ніж 10 років.

Підприємства відповідних галузей можуть ознайомитися з результатами стратегічних маркетингових досліджень на рівні держави та галузі й обрати для себе перспективні види діяльності з застосуванням запропонованих технологій або ж замовити науково-технічну розробку інноваційної технології у наукової організації-розробника. Стратегічні маркетингові дослідження на рівні підприємства (науково-технічної кооперації підприємств) можуть також проводитися за домовленістю з агентством маркетингових досліджень або власними силами за вищенаведеною методикою.

4.3. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ДЛЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Як вже йшлося, для реалізації проведення експертних опитувань в рамках Державної системи стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку було розроблено сайт (рис. 4.10).

На головній сторінці наведено запрошення до експертів та основні правила користування сайтом.

На сторінці «Про проект» стисло наводиться методика проведення стратегічних маркетингових досліджень, що дозволяє експертам дізнатися цілі, методи та основні етапи дослідження.

На сторінці «Експерти» фіксується відповідь експертів на питання анкет (табл. 4.11).

Сторінка створена для надання проекту прозорості та створення публічності почесного статусу «Експерт Державної програми». Крім того, вона дозволяє адміністратору вести облік кількості експертів, які дали відповіді на питання анкет.

На сторінках «Анкети науковців», «Анкети управлінців», «Анкети підприємців» наведено анкети експертів відповідних груп для попереднього ознайомлення з питаннями (рис. 4.11).

Правий кут сайту містить декілька інформаційних сторінок про Форсайт (рис. 4.12). Форсайт — методика передбачення науково-економічного та соціального розвитку країни, міста, регіону. Методи Форсайту активно використовуються розвиненими країнами світу.



Рис. 4.10. Головна сторінка сайту

Таблиця 4.11

Макет сторінки сайту Експерти

Науковці		Управлінці		Підприємці	
ПІБ, посада	Відмітка про проведення анкетування	ПІБ, посада	Відмітка про проведення анкетування	ПІБ, посада	Відмітка про проведення анкетування

На сайті передбачено зручні можливості адміністрування (рис. 4.15). Адміністратор може легко побачити відповіді експертів у вигляді анкет, як вони їх заповнювали, та в узагальнених таблицях, де містяться відповіді всіх експертів з відповідної групи. Адміністратор надає кожному експерту логін та пароль, помічає, до якої групи його віднести (науковець, управлінець чи підприємець) та автоматично відправляє листа з повідомленням логіна і пароля на електронну пошту експерта.

При проведенні другого опитування адміністратор отримує автоматично статистичний аналіз відповідей експертів за кожною з тех-

нологій в кожній групі, а також результати стосовно узгодженості відповідей експертів у різних групах за допомогою кластерного та дисперсійного аналізу.

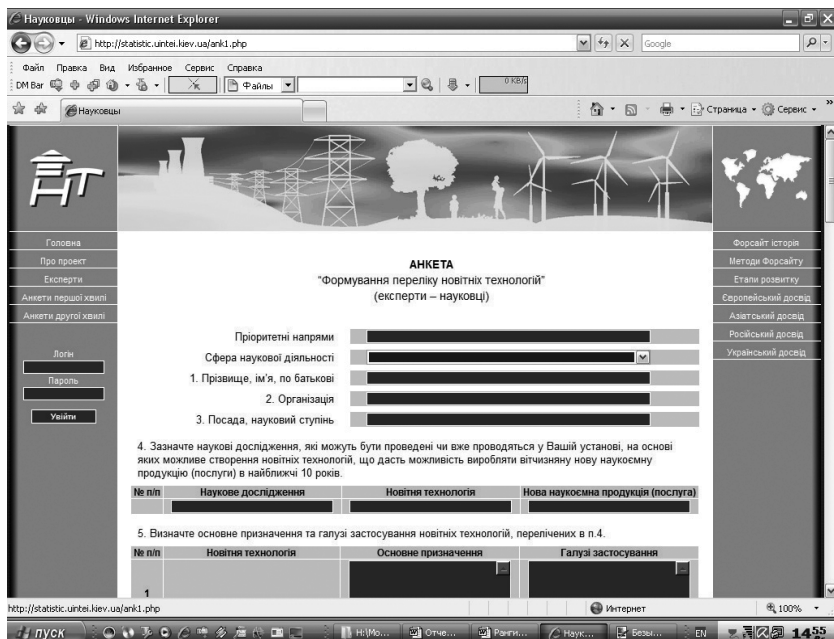


Рис. 4.11. Сторінка з анкетою експертів-науковців (для ознайомлення з питаннями)

Робота сайту при першому опитуванні налаштована на збирання і зберігання відповідей експертів. Оскільки всі питання носять відкритий характер, аналіз анкет і складання паспортів за першим опитуванням проводиться вручну.

Наприклад, при проведенні стратегічних маркетингових досліджень з напрямку «Енергетика та енергоефективність» в ході першого опитування було визначено понад 100 новітніх технологій, які можливо отримати в результаті наукових досліджень провідних ВУЗів та галузевих установ.

За даними першого опитування було проаналізовано всі анкети експертів, оскільки питання носили відкритий характер. Спільно з головною організацією, УкрІНТЕІ, було обрано 24 новітніх технології.

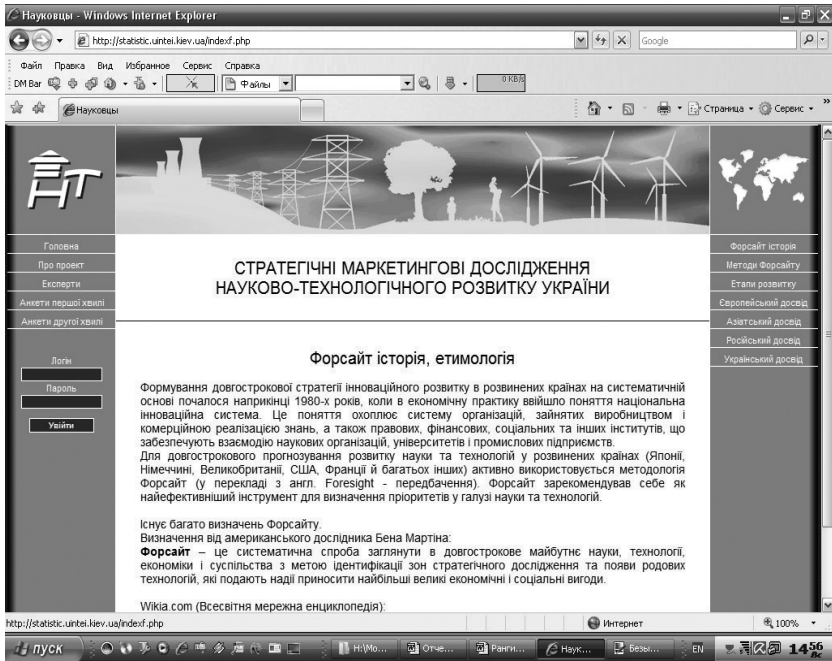


Рис. 4.12. Сторінка з історією та етимологією Форсайту

1. Створення енергогенеруючих потужностей на основі когенераційних установок.
2. Технологія виготовлення перетворювачів та систем керування.
3. Технологія виготовлення синхронного генератора потужністю до 5 кВт з постійними магнітами.
4. Трубчаста технологія спалювання газоподібного палива.
5. Технологія використання теплової енергії нафтогазових свердловин та териконів вугільних шахт.
6. Використання високотемпературної надпровідності в електричних машинах, апаратах та в інших електротехнічних пристроях.
7. Підвищення енергоефективності фотоелектричних систем електропостачання.
8. Використання модульних систем у «малій» вітроенергетиці.
9. Технологія опалення та гарячого водопостачання житлових та комунально-побутових споживачів на основі використання сонячної енергії.

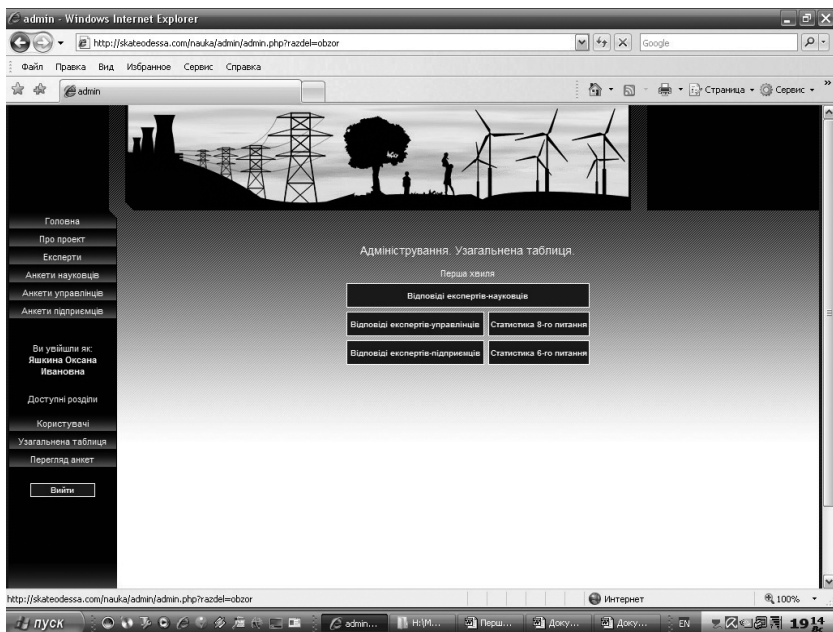


Рис. 4.13. Сторінка адміністратора сайту

10. Технологія електропостачання та освітлення житлових та комунально-побутових споживачів на основі використання енергії вітру.

11. Високопродуктивні технології анаеробного метанового збродування органічних речовин на індустріальних фермах.

12. Новітня технологія раціонального використання в інтегрованих теплонасосних системах декількох різномірних за природними властивостями (сонце — ґрунт) відновлювальних джерел енергії.

13. Новітня технологія раціонального використання в комбінованих теплонасосних системах теплоти ґрунтових вод для цілей теплопостачання та забезпечення споживачів питною водою при одноразовому попередженні наслідків підтоплення будинків.

14. Новітня технологія раціонального використання вторинної теплоти зворотних ліній опалювальної мережі для цілей гарячого водопостачання.

15. Розробка методів моніторингу параметрів електричних мереж і втрат електричної енергії організаційних і технічних рекомендацій зі зменшення втрат в елементах транзитних мереж.

16. Виробництво синтетичних палив.
 17. Виробництво теплової та електричної енергії на основі використання відходів як альтернативного джерела енергії.
 18. Технологія безперервного спалювання альтернативних видів палива (солома, торф, тирса), що характеризується низькою емісією твердих частинок та продуктів неповного згорання, придатна для реалізації у водогрійних котлах.
 19. Технологія отримання моторних палив з альтернативної сировини (вугілля, біомаса, відходи та побутове сміття).
 20. Технологія отримання метану — замінювача природного газу (ЗПГ) із альтернативної сировини.
 21. Технологія приготування водо-вугільного палива.
 22. Використання каталізаторів для отримання тепла.
 23. Технологія магніторідинної герметизації для значного підвищення ресурсу обладнання, що експлуатується на енергетичному устаткуванні.
 24. Розробка екологічно чистого обладнання для модернізації, контролю та управління гідротурбін.
- Для проведення другого опитування замінюються відповідні анкети та додається програмний код для їх оброблення. За відповідями перевіряється міжгрупова та внутрішньогрупова узгодженість думок експертів. У разі виявлення узгодженості відповідей формуються паспорти технологій.
- Наприклад, паспорт Створення енергогенеруючих потужностей на основі когенераційних установок має такий остаточний вигляд (рис. 4.14).

Паспорт новітньої технології
Створення енергогенеруючих потужностей
на основі когенераційних установок

Пріоритетний напрям	Енергетика та енергоефективність
Сфера діяльності	Теплоенергетика, енергомашинобудування
1. Основне призначення технології	Високоєфективне комбіноване забезпечення промислових та комунально-побутових споживачів електроенергією та теплом.
2. Наукові дослідження, спрямовані на розроблення технології, та організації-розробники	Розробка когенераційних технологій, які дозволять одночасно виробляти тепло і електричну енергію. Інститут технічної теплофізики НАН України, Київ

Пріоритетний напрям	Енергетика та енергоефективність
3. Світові організації (країни) лідери в проведенні відповідних наукових досліджень	США, Китай, Великобританія, Японія, Данія, Голландія, Фінляндія, Австрія, Фінляндія
4. Термін виконання наукового дослідження до впровадження технології (роки)	2
5. Запланований рік створення технології	2010
6. Загальний обсяг фінансування наукових досліджень до впровадження технології (тис. грн.)	150
7. Мінімальний, середній, максимальний терміни впровадження технології (роки)	2, 3
8. Мінімальний, середній, максимальний обсяги витрат на впровадження технології (тис. грн.)	250
9. Підприємства/галузі впровадження технології	Ін-т технічної теплофізики Ін-т прикладних досліджень в енергетиці

10. Початок виробництва нової наукоємної продукції (послуги)

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Початок виробництва				
		про-тягом року	через 1–2 роки	через 3–5 років	через 6–10 років	більше 10 років
1	Когенераційні технології, які дозволять одночасно виробляти тепло і електричну енергію	6 тис. МВТе	8 тис. МВТе	10 тис. МВТе	16 тис. МВТе	

11. Річні обсяги продажу нової наукоємної продукції (послуги) у вартісних показниках

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Щорічний обсяг продажу				
		до 1 млн дол.	1–10 млн дол.	11–50 млн дол.	51–100 млн дол.	більше 100 млн дол.
1	Когенераційні технології, які дозволять одночасно виробляти тепло і електричну енергію.	X				

12. Річні обсяги продажу нової наукоємної продукції (послуги) у натуральних показниках

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Споживачі	Річні обсяги продажу (натуральні показники)	
			національний ринок	світовий ринок
1	Когенераційні технології, які дозволяють одночасно виробляти тепло і електричну енергію.	Промисловість, промислова тепло-енергетика, газо-транспортна система, комунально-побутовий сектор.	20–50 установок	10–20 установок

13. Оцінка конкурентоспроможності нової наукоємної продукції (послуги)

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Порівняно з іноземними аналогами		Порівняно з вітчизняними аналогами	
		Функціональна	Цінова	Функціональна	Цінова
1	Когенераційні технології, які дозволяють одночасно виробляти тепло і електричну енергію.	3	3	3	3

Рис. 4.14. Паспорт новітньої технології «Створення енергогенеруючих потужностей на основі когенераційних установок»

В подальшому паспорті було ранжовано за певними ознаками й остаточно залишилося 14 проривних новітніх технологій.

Методика впроваджена в діяльність відділення прогнозно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності Українського інституту науково-технічної та економічної інформації Міністерства освіти і науки України.

На основі запропонованої методики були розроблені паспорти новітніх технологій у пріоритетних напрямках:

«Енергетика та енергоефективність» (14 пріоритетних критичних (ключових) технологій та сформовано 14 їх паспортів);

«Біотехнології» (за напрямом «Медицина» — 3 технології, за напрямом «Фармацевтика» — 2 технології, за напрямом «Промисло-

вість» — 6 технологій, за напрямом «Сільське господарство» — 5 технологій);

«Нові матеріали» (за напрямом «Композиційні матеріали і способи отримання» — 3 технології, за напрямом «Конструкційні матеріали і способи отримання» — 3 технології, за напрямом «Наноматеріали і способи отримання» — 6 технологій», за напрямом «Функціональні матеріали і способи отримання» — 9 технологій, за напрямом «Інші матеріали і способи отримання» — 1 технологія).

«Інформаційно-комунікаційні технології» (16 пріоритетних критичних (ключових) технологій та сформовано 14 їх паспортів).

Отримані результати покладено в основу:

— Закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 08.09.2011 р. № 3715, яким визначено стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності на 2011–2021 роки.

— Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2015 року» від 07.09.2011 р. № 942.

— Постанови Кабінету Міністрів України «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012–2016 роки» від 12.03.2012 р. № 294.

Галузеві та регіональні системи стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку можуть бути забезпечені аналогічним програмним продуктом, який функціонує за вищенаведеними принципами.

ВИСНОВКИ

1. Для підкреслення особливостей інноваційної діяльності у сфері машинобудування та необхідності спеціальних інструментів її дослідження запропоновано у термінологію маркетингових досліджень ввести новий термін: маркетингові дослідження інновацій. Маркетингові дослідження інновацій — це систематичний процес, який здійснюється на протязі всього інноваційного циклу та полягає в плануванні, збиранні та аналізі інформації для визначення напрямів інноваційної діяльності та оптимізації параметрів інноваційного продукту та інноваційної продукції підприємства. Маркетингові дослідження інновацій на машинобудівному підприємстві проводяться за трьома векторами: маркетингові дослідження перспектив інноваційної діяльності, маркетингові дослідження інноваційного продукту та дослідження маркетингового потенціалу інновацій.

2. Для реалізації інноваційної діяльності запропонована концепція формування та функціонування системи маркетингових досліджень інновацій машинобудівних підприємств. Вона поєднує три підсистеми: 1) організаційно-управлінську (визначає проблеми, організує дослідження, створює експертні панелі, взаємодіє з інноваційними підрозділами); 2) інформаційно-аналітичну (забезпечує отримання інформації в результаті залучення пакету маркетингових досліджень перспектив інноваційної діяльності, пакету маркетингових досліджень інноваційного продукту, пакету досліджень маркетингового потенціалу інноваційної продукції); 3) програмно-методичну (методи проведення досліджень, програмні продукти обробки інформації) з виділенням принципів побудови (інноваційна пріоритетність, регулярність, комплексність, стратегічна спрямованість, послідовність, відповідність, доповнюваність) і критеріїв та показників інноваційного ефекту, що відкриває можливості для розробки інноваційної стратегії машинобудівних підприємств.

3. Для впровадження системи маркетингових досліджень інновацій розроблено методологію функціонування системи маркетингових досліджень інновацій машинобудівних підприємств, яка за структурною побудовою містить: 1) набір методів досліджень за трьома напрямками (перспективи інноваційної діяльності; властивості інноваційного продукту; маркетинговий потенціал інноваційної

продукції); 2) комплекс науково-методичних підходів щодо досліджень для оптимізації інноваційної діяльності (оцінювання конкурентоспроможності інноваційної технології, розроблення комплексу маркетингу інноваційної продукції залежно від типу ринків); 3) пакет засобів автоматичної обробки інформації, які дозволяють використовувати методи, механізми, інструменти маркетингових досліджень на всіх етапах інноваційної діяльності машинобудівних підприємств.

4. Машинобудівне підприємство є елементом інноваційного комплексу держави. Запорукою інноваційного розвитку підприємства є державна підтримка щодо виявлення, фінансування та надання інформації підприємству про найбільш перспективні напрямки науково-технологічного розвитку. Для здійснення взаємодії підприємницьких інститутів з державними запропоновано багаторівневу систему маркетингових досліджень інновацій машинобудівних підприємств. Вона передбачає проведення досліджень для визначення тематики найбільш перспективних науково-технічних досліджень на всіх ієрархічних рівнях економіки і може бути відображена поняттям «національна система стратегічних маркетингових досліджень».

5. Для реалізації багаторівневої системи маркетингових досліджень інновацій в роботі запропоновано науково-методичний підхід технологічного прогнозування, яке здійснюється за допомогою стратегічних маркетингових досліджень науково-технологічного розвитку та реалізується за опитуванням експертів трьох груп (науковців; управлінців; підприємців). Для кожної групи експертів розроблено певні анкети, що враховують їх компетенції. За відповідями експертів на спеціальні питання анкет перевіряється погодженість їх думок в кожній з груп та між групами й у разі погодженості формується паспорт інноваційної технології

6. Для обґрунтованої трансформації управлінських проблем інноваційного розвитку в проблеми маркетингових досліджень в роботі запропоновано типологізацію маркетингових досліджень інновацій машинобудівних підприємств за цілями за допомогою ознаки «етап інноваційної діяльності». За цією ознакою на першому етапі виділяються маркетингові дослідження перспектив інноваційної діяльності (оцінка кон'юнктури ринку, ділових тенденцій, конкурентного середовища та ін.), на другому — маркетингові дослідження інноваційного продукту (оцінка перспектив комерціалізації). На третьому етапі виділяються маркетингові дослідження інноваційної продукції (оцінка ризиків вибору цільових сегментів ринку, розробки комплек-

су маркетингу інноваційної продукції, впровадження інноваційної продукції на ринок).

7. Спроможність здійснювати інноваційні перетворення обумовлена структурою підприємства. Для ідентифікації можливості інноваційного розвитку та його напрямів було запропоновано типологізацію інноваційно-активних машинобудівних підприємств за наявністю наукових та інноваційних підрозділів в організаційній структурі. За цією ознакою виділяються три організаційні структури: інноваційно-повна, інноваційно-достатня та псевдоінноваційна.

8. Більшість досліджень щодо перспектив інноваційної діяльності, інноваційних технологій майбутнього та наявних інноваційних технологій ґрунтуються на експертних опитуваннях. В роботі дістали подальшого розвитку науково-методичні підходи щодо проведення маркетингових досліджень за експертними опитуваннями, в яких запропоновані багатоетапні процедури: визначення узгодженості думок експертів за відповідями, що ґрунтуються на інтервальних шкалах; оцінки конкурентоспроможності інноваційної технології за базовими ознаками (енергозбереження, екологічність, технічні переваги, термін впровадження, вартість впровадження, потенціал щодо трансферу); вибору цільового сегмента ринку збуту за індексом приєднаності.

9. Ціноутворення є ключовим етапом в маркетингових дослідженнях інноваційної продукції. В роботі обґрунтовано науково-методичний підхід до оцінки цінової еластичності попиту на інноваційну продукцію, який враховує різний характер поведінки функції цінової еластичності попиту для різних регресійних моделей залежності попиту від ціни. За регресійною моделлю, за допомогою інструментів граничного аналізу, будується функція цінової еластичності попиту і за її поведінкою визначаються інтервали з високим і низьким ризиком збільшення/зменшення ціни.

Список використаних джерел

1. Аакер Д. Маркетинговые исследования / Д. Аакер, В. Кумар, Дж. Дэй; Пер. с англ. под ред. С. Божук. — 7-е изд. — СПб.: Питер, 2004. — 848 с.
2. Ахременко, А. С. Политический анализ и прогнозирование: учеб. пособие / А. С. Ахременко. — М.: Гардарики, 2006. — 333 с.
3. Белер Х. Методы исследования рынка: Пер. с нем. / Х. Белер. — Х.: Изд-во Гуманитарный центр, 2013. — 296 с.
4. Блауг М. 100 великих экономистов до Кейнса / Марк Блауг. — СПб.: Экономикс, 2008. — 352 с.
5. Блауг М. 100 великих экономистов до Кейнса / Марк Блауг. — СПб.: Экономикс, 2009. — 384 с.
6. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе / Марк Блауг. — М.: Дело, 1994. — 627 с.
7. Белл Д. Социальные рамки информационного общества // Новая технократическая волна на Западе / Дэниел Белл. — М.: Прогресс, 1988. — 358 с.
8. Валдайцев С. В. Риски в экономике и методы анализа, оценки и ограничения / С. В. Валдайцев. — СПб.: Экономическая школа, 2003. — 270 с.
9. Власова М. Л. Социологические методы в маркетинговых исследованиях: учеб. пособие для вузов / М. В. Власова; Гос. ун-т Высшая школа экономики. — М.: Изд. Дом ГУ ВШЭ, 2006. — 710 с.
10. Войчак А. В. Маркетингові дослідження: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / А. В. Войчак. — К.: КНЕУ, 2001. — 119 с.
11. Всесвітній економічний форум [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://www.weforum.org>.
12. Гаркавенко С. С. Маркетинг: [підручник] / С. С. Гаркавенко. — К.: Лібра, 2007. — 720 с.
13. Голубков Е. П. Маркетинговые исследования: теория, практика и методология / Е. П. Голубков. — М.: Финпресс, 2005. — С. 263–269.
14. Гранатуров В. М. Аналіз підприємницьких ризиків: проблеми визначення, класифікації та кількісної оцінки: монографія / В. М. Гранатуров, І. В. Литовченко, С. К. Харічков; за наук. ред.

- В. М. Гранатурова. — Одеса: Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, 2003. — 164 с.
15. Дайновський Ю. Репрезентативність маркетингових досліджень: підходи та критерії / Ю. Дайновський // *Маркетинг в Україні*. — 2008. — № 3. — С. 18–22.
 16. де Сото Х. У. Австрійська економічна школа. Ринки і підприємницьке творчество [Електронний ресурс] / Х. У. де Сото. — Режим доступу: <http://iph.ras.ru/page46589323.htm>.
 17. Друкер П. Класическі роботи по менеджменту / Пітер Друкер. — М.: Альпіна Бізнес Букс, 2008. — С. 220.
 18. Ерроу К. Інформація як товар і проблеми економічної теорії [Електронний ресурс] / Кеннет Ерроу. — Режим доступу: <http://polit.ru/article/2013/03/31/arrow>.
 19. Закон України «Про інноваційну діяльність» [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=40-15>.
 20. Закон України «Про підприємництво» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/698-12>.
 21. Зозулев А. В. Маркетингові дослідження: Теорія, методологія, статистика / А. В. Зозулев, С. А. Солнцев. — Київ: Знання, 2008. — 643 с.
 22. Ілляшенко С. М. Сучасні тенденції застосування інтернет-технологій у маркетингу / С. М. Ілляшенко // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. — 2011. — № 4, Т. II. — С. 64–74.
 23. Інформаційне суспільство. Існують ли міжнародно визнані визначення інформаційного суспільства? [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://iph.ras.ru/page46589323.htm>.
 24. Кендалл М. Статистическі висновки і зв'язи. Т. 2 [пер. с англ.] / М. Кендалл, А. Стюарт. — М.: Наука, 1973. — 466 с.
 25. Клапків М. С. Страхування фінансових ризиків: монографія / М. С. Клапків. — Тернопіль: Економічна думка, Карт-бланш, 2002. — 570 с.
 26. Класифікація підприємницьких ризиків [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aup.ru/books/m91/05.htm>.
 27. Класифікація підприємницьких ризиків [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.risk24.ru/predriski.htm>.
 28. Класифікація підприємницьких ризиків [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.grandars.ru/student/fin-m/vidy-predprinimatelskih-riskov.html>.

29. Коваленко Л. О. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. — 2-ге вид., перероб. і доп. / Л. О. Коваленко, Л. М. Ремньова. — К.: Знання, 2005. — 485 с.
30. Колесник М. К. Стан підприємств машинобудування в Україні і можливі шляхи виходу з кризи за допомогою стратегії інтеграції / М. К. Колесник, К. Е. Сміх // Регіональна економіка. — 2008. — № 4. — С. 163–173.
31. Косенков С. І. Маркетингові дослідження / С. І. Косенков. — К.: Скарби, 2004. — 464 с.
32. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер; [пер. с англ.]. — СПб.: Питер, 2004. — 800 с.
33. Котлер Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер; [пер. с англ., общ. ред. и вступ. ст. Е. М. Пеньковой]. — М.: Прогресс, 1990. — 736 с.
34. Котлер Ф. Основы маркетингу / Ф. Котлер, Г. Армстронг, Дж. Сондерс, В. Вонг; [пер. с англ.]. — Київ, Москва, Санкт-Петербург: Вільямс, 1998. — 1056 с.
35. Коуз Р. Г. Природа фирмы / Р. Г. Коуз // Вехи экономической мысли. Теория фирмы. Т. 2 / [пер. с англ., под ред. В. М. Гальперина]. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — 534 с.
36. Ламбен Ж.-Ж. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива / Ж.-Ж. Ламбен; [пер. с франц.]. — СПб.: Наука, 1996. — 589 с.
37. Майминас Е. Информационное общество и парадигма экономической теории / Е. Майминас // Вопросы экономики. — 1997. — № 11. — С. 91–95.
38. МакДональд М. Должная проверка маркетинга: переориентация стратегии на стоимость компании / М. МакДональд, Б. Смит, К. Ворд; [пер. с англ. Кострубова Ю. Н.] — М.: Группа ИДТ, 2007. — 320 с.
39. Мазманова Б. Методические вопросы прогнозирования сбыта / Б. Мазманова // Маркетинг в России и за рубежом. — 2000. — № 1. — С. 25–28.
40. Малхотра Н. К. Маркетинговые исследования: [практическое руководство] / Н. К. Малхотра; [пер. с англ.]. — 3-е изд. — М.: Вильямс, 2002. — 960 с.
41. Маркетинг: навчальний посібник / Орлов П. А., Косенко С. І., Прохорова Т. П. та ін. — Х.: ІНЖЕК, 2012. — 528 с.
42. Маркетинг: Підручник / [В. Руделіус, О. М. Азарян, Н. О. Бабенко та ін.] — [4-те вид.] — К.: Навчально-методичний центр «Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2009. — С. 648.

43. Маркетинг: підручник / А. Ф. Павленко, І. Л. Решетнікова, А. В. Войчак та ін.; за наук. ред. А. Ф. Павленка; кер. авт. кол. І. Л. Решетнікова. — К.: КНЕУ, 2008. — 600 с.
44. Маркетинг: підручник, практикум та навчально-методичний комплекс з маркетингу / С. І. Чеботар, Я. С. Ларіна, О. П. Луцій та ін. — К.: Наш час, 2007. — 504 с.
45. Мирлис Дж. Информация и стимулы: экономика кнута и пряника // Мировая экономическая мысль. Сквозь призму веков. В 5 т. Т. 5: В 2 кн. Кн. 2 / Джеймс Мирлис. — М.: Мысль, 2005. — С. 142–167.
46. Мхитарян С. В. Маркетинговая информационная система / С. В. Мхитарян. — М.: Эксмо, 2006. — 336 с.
47. Найт Ф. Риск, неопределенность и прибыль / Ф. Найт; [пер. с англ.]. — М.: Дело, 2003. — 360 с.
48. Нейсбитт Дж. Что нас ждет в 90-е годы. Мегатенденции. Год 2000 / Джон Нейсбитт, Патриция Эбурдин. — М.: Республика, 1992. — 416 с.
49. Оксанич А. П. Інформаційні системи і технології в маркетингу: навч. посіб. / А. П. Оксанич, В. Р. Петренко, О. П. Костенко. — К.: Професіонал, 2008. — 320 с.
50. Офіційний сайт Державної служби фінансового моніторингу України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.sdfm.gov.ua/articles.php?cat_id=535&art_id=587&lang=uk.
51. Офіційний сайт Держкомстату України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
52. Офіційний сайт компанії з маркетингових досліджень GFK [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.gfk.ua/sectors_and_markets/retail_and_technology/index.ua.html.
53. Офіційний сайт компанії Mystery shopping providers association [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.mysteryshop.org>.
54. Петров В. Н. Информационные системы / В. Н. Петров. — СПб.: Питер, 2002. — 688 с.
55. Полторак В. А. Маркетингові дослідження: Навчальний посібник / В. А. Полторак. — К.: Центр навчальної літератури, 2003. — 387 с.
56. Прауде В. Р. Маркетинг: навч. посібник / В. Р. Прауде, О. Б. Білий. — К.: Вища школа, 1994. — 256 с.
57. Про наукову і науково-технічну експертизу [Електронний ресурс]: Закон України від 10.02.1995 р. № 51/95-ВР. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/51/95-%D0%B2%D1%80>.

58. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності [Електронний ресурс]: Закон України від 08.09.2011 р. № 3715-VI. — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>.
59. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки [Електронний ресурс]: Закон України від 05.12.2012 р. № 5460-17. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2623-14>.
60. Риски в современном бизнесе / П. Г. Грабовый, С. Н. Петрова, С. И. Полтавцев та ін. — М.: Аланс, 1994. — 200 с.
61. Синютин М. В. Институциональный подход в экономической социологии / М. В. Синютин. — СПб.: НИИХ СПбГУ, 2002. — 313 с.
62. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / Адам Смит. — М.: Эксмо, 2007. — 960 с.
63. Солнцев С. А. Методы оценивания рисков в инвестиционных проектах / С. А. Солнцев, А. В. Овчинникова // Экономика и предпринимательство. — М., 2013. — № 1–2. — С. 644–648.
64. Солнцев С. О. Оцінювання маркетингових ризиків при виведенні нового товару на ринок / С. О. Солнцев, А. В. Овчинникова // Формування ринкової економіки: зб. наук. праць. Спец. вип. Маркетингова освіта в Україні. — К.: КНЕУ, 2011. — С. 356–364.
65. Старостіна А. О. Маркетингові дослідження національних і міжнародних ринків: Підручник / А. О. Старостіна. — К.: ТОВ «Лазарит-Поліграф», 2012. — 480 с.
66. Стиглер Дж. Экономическая теория информации // Теория фирмы / Джордж Стиглер. — СПб.: Экономическая школа, 1995. — 701 с.
67. Стиглиц Дж. Информация и смена парадигмы в экономической науке // Мировая экономическая мысль. Сквозь призму веков: В 5 т. Т. 5: В 2 кн. Кн. 2 / Джозеф Стиглиц. — М.: Мысль, 2005. — С. 536–629.
68. Тренко А. Разумное финансовое планирование как основа государственного развития [Електронний ресурс] / Антра Тренко, Гунтис Калниньш. — Режим доступу: <http://rus.delfi.lv/news/daily/versions/razumnoe-finansovoe-planirovanie-kak-osnova-gosudarstvennogo-razvitiya.d?id=44513680#ixzz3fsxefuVo>.
69. Український інститут науково-технічної та економічної інформації [Електронний ресурс]: Розділ «Форсайт в Україні». — Режим доступу: <http://www.uintei.kiev.ua/foresight/ua/index.php>
70. Фарбей Э. Эффективная рекламная кампания / Э. Фарбей; [пер. с англ.] — Днепропетровск: Баланс-Клуб, 2003. — 240 с.

71. Финансовый менеджмент: теория и практика: Учебник / Под ред. Е. С. Стояновой. — М.: Перспектива, 2010. — 656 с.
72. Хейне П. Экономический образ мышления / П. Хейне, П. Дж. Буттке, Д. Л. Причитко. — М.: Вильямс, 2007. — 544 с.
73. Черчилль Гилберт А. Маркетинговые исследования / Гилберт А. Черчилль. — СПб: Питер, 2000. — 752 с.
74. Шелюбская Н. В. «Форсайт» — новый механизм определения приоритетов государственной научно-технической политики / Н. В. Шелюбская // Проблемы теории и практики управления. — 2004. — № 2. — С. 61.
75. Шумпетер Й. Десять великих экономистов от Маркса до Кейнса / Йозеф Шумпетер. — М.: Институт Гайдара, 2011. — 400 с.
76. Эванс Дж. Маркетинг: Сокр. пер. с англ. / Авт. предисл. и науч. ред. А. А. Горячов; Дж. Эванс, Б. Берман. — М.: Экономика, 1990. — 350 с.
77. Clark C. The Conditions of Economic Progress / Colin Clark. — 3d ed. — L.: Macmillan; New York: St. Martin's Press, 1957. — 720 p.
78. Hart A. Risk. Uncertainty and the Unprofitability of Compound Probabilities In: Studies in Mathematical Economics and Econometrics / A. Hart. — Chicago: University of Chicago Press, 1942. — 109 p.
79. GfK Ukraine [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gfk.ua/about_us/methods/cati/index.ua.html
80. Gordon W. Synectics, the Development of Creative Capacity. — N. Y., 1961.
81. Gordon W., Langmaid R. Qualitative Market Research. A Practitioner's and Buyer's Guide. Gower, 1988.
82. IMF Working Paper. Growth forecast errors and fiscal multipliers / Olivier Blanchard, Daniel Leigh [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1301.pdf>.
83. J. P. Morgan / Reuters. Risk Metrics. Technical Document [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.jpmorgan.com/Risk-Management/RiskMetrics/RiskMetrics.html>.
84. Knight F. H. Risk. Uncertainty and Profit / Frank H. Knight. — London: London School Economics and Political Science, 1933. — 235 p.
85. Machlup F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States / Fritz Machlup. — NJ.: Princeton University Press, 1962. — 305 p.
86. Mansfield E. Technical change and the rate of imitation // Econometrica. — 1961. — V. 29. — P. 741–766.

87. Masuda Y. The Information Society as Postindustrial Society / Yoneji Masuda. — Wash.: World Future Soc., 1983. — 460 p.
88. Poster M. The Mode of Information: Poststructuralism and Social Context / Mark Poster. — Chicago: University of Chicago Press; London: Blackwell, 1990. — 188 p.
89. Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth / R. M. Solow // Quarterly Journal of Economics. — 1956. — № 70. — P. 65–94.
90. Tauber E. Reduce New Product Failures: Measure Needs as Well Purchase Interest // Journal of Marketing. — 1969. — Vol. 33. № 1.
91. TNS Ukraine [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://tns.sdv.com.ua/page3457.html?template=print>
92. Van Westendorp, P (1976) «NSS — Price Sensitivity Meter (PSM) — A new approach to study consumer perception of price. «Proceedings of the ESOMAR Congress.

Додатки

Додаток А

Таблиця А1

Пакет маркетингових досліджень інновацій машинобудівного підприємства

Дослідження	Вхідна інформація	Вихідна інформація	Методи про- ведення	Споживачі
Пакет маркетингових досліджень перспектив інноваційної діяльності машино- будівного підприємства				
фундамен- тальні дослі- дження	інформація про основні макроекономічні тенденції, показники галузі та підгалузей, характеристики ринків збуту	макро- економічні і галузеві за- кономірності та прогнози	кабінетні до- слідження	– науково- дослідний відділ; – дослідно- конструктор- ський; – патентно- ліцензійний відділ; – іннова- ційно-інве- стиційний відділ; – дирекція підприємства; – відділ мар- кетингу
дослідження потенціалу інноваційної діяльності	інформація щодо перспективних НДДКР; перспектив збуту інноваційної продукції; перспектив трансферу інноваційних технологій; фінансування етапів наукового дослідження	найбільш перспективні науково-тех- нічні роз- робки	експертні оцінки	
дослідження кон'юнктури ринку	основні характеристики ринку за виробниками продукції, її	оцінка кон- курентів; оцінка ринків збуту; оцінка	кабінетні дослідження, спостереження, опиту- вання	– патентно- ліцензійний відділ; – інновацій- но-інвести-

Дослідження	Вхідна інформація	Вихідна інформація	Методи проведення	Споживачі
	асортиментом, динамікою продажу, ціновою диференціацією, методами просування та збуту	асортименту продукції; оцінка для визначення оптимальної ціни на продукцію та методів її просування		ційний відділ; — дирекція підприємства; — відділ маркетингу
дослідження ділових тенденцій	основні тенденції розвитку бізнесу та ринків у розрізі підприємств, підгалузей, галузей	закономірності та прогнози розвитку підприємств, галузі та підгалузей	кабінетні дослідження, експертні оцінки, спостереження, опитування	— науково-дослідний відділ; — дослідно-конструкторський; — патентно-ліцензійний
дослідження зовнішнього бізнес-середовища	дані про фактори макро- та мікроринкового середовища підприємства	визначення загроз та можливостей різних напрямів інноваційної діяльності	кабінетні дослідження, спостереження, опитування	відділ; — інноваційно-інвестиційний відділ; — дирекція підприємства; — відділ маркетингу
прогнозні дослідження	фактори маркетингового середовища підприємства, галузеві показники, характеристики ринку	кількісні показники перспектив інноваційного розвитку підприємства	методи економіко-математичного, статистичного, імітаційного моделювання	
Пакет маркетингових досліджень інноваційного продукту машинобудівного підприємства				
дослідження перспектив виходу на ринок з новою технологією	терміни розробки та впровадження інноваційної технології, переваги	агрегована оцінка перспектив розробки, впровадження, трансферу	експертні оцінки	— науково-дослідний відділ; — дослідно-конструкторський відділ;

Дослідження	Вхідна інформація	Вихідна інформація	Методи проведення	Споживачі
	інноваційної технології над аналогами; перспективи трансферу технології; обсяги інвестицій	та експлуатації новітньої технології		– патентно-ліцензійний відділ; – інноваційно-інвестиційний відділ; – дирекція підприємства; – відділ маркетингу
дослідження конкурентоспроможності нової технології	технічні, цінові та інвестиційні характеристики нової технології	оцінка технічних та цінових параметрів нової технології в порівнянні з конкурентами	експертні оцінки	
дослідження термінів розробки і впровадження інноваційної технології	Інформація з дослідно-технічного відділу (розробника) та інноваційно-інвестиційного відділу (інвестора)	оцінка термінів розробки та впровадження а також оцінка інвестицій на кожному з етапів	експертні оцінки	– керівництво підприємства
дослідження потенційних ринків збуту	інформація, про конкурентне середовище підприємства, про ринкові частки гравців, про потенціал ринків збуту, оцінки щодо майбутніх обсягів збуту	кількісна оцінка прогнозованих обсягів збуту на різних ринках з оцінками ризиків	кабінетні дослідження, експертні оцінки	– інноваційно-інвестиційний відділ; – дирекція підприємства; – відділ маркетингу; – керівництво підприємства

Дослідження	Вхідна інформація	Вихідна інформація	Методи проведення	Споживачі
Пакет маркетингових досліджень інноваційної продукції машинобудівного підприємства				
дослідження товару	надається науково-технічним відділом, відділом маркетингу (сектором товарно-цінової політики)	визначення концепції товару-новинки, його характеристик, найменування, упаковки, сервісу	фокус-групи, проєктивні методики, опитування потенційних споживачів, експертні опитування та експерименти	– відділ маркетингу, – інноваційно-інвестиційний відділ, – керівництво підприємства
дослідження ціни	надається відділом маркетингу (сектором товарно-цінової політики) та отримується у результаті маркетингових досліджень	визначення оптимальної ціни на товар, яка враховує потенційний попит, ціни конкурентів, споживчу цінність товару	кабінетні дослідження, опитування, спостереження, економіко-математичне та імітаційне моделювання	
дослідження збуту	надається відділом маркетингу (сектором збуту)	визначення оптимального методу збуту товару-новинки, дослідження каналів розподілу інноваційної продукції	економіко-математичне моделювання, оцінка майбутніх продажів, оцінка ризиків, оцінка потенціалу каналів збуту	
дослідження просування	надається відділом маркетингу (сектором комунікативної політики)	вибір оптимального комплексу просування інноваційної продукції, визначення	кабінетне дослідження, фокус-групи, спостереження, опитування	

Дослідження	Вхідна інформація	Вихідна інформація	Методи про- ведення	Споживачі
		бюджету та календарного плану просування		
дослідження для сегментування ринку	отримується зі статистичних збірників, купується у дослідницьких організацій, надається відділом маркетингу	сегментування ринку потенційних споживачів інноваційної продукції, визначення цільових сегментів та прогнозованих обсягів збуту на кожному з сегментів	кабінетне дослідження, опитування, спостереження	— відділ маркетингу; — керівництво підприємства
дослідження внутрішнього бізнес-середовища	надається всіма інноваційними підрозділами машинобудівного підприємства	дослідження технологічного, інвестиційного, трудового, управлінського потенціалу підприємства щодо випуску інноваційної продукції	кабінетне дослідження	— керівництво підприємства

ПЕРШЕ ОПИТУВАННЯ**АНКЕТА**

«Формування переліку новітніх технологій»
(експерти-науковці)

Пріоритетний напрям _____

Сфера діяльності _____

(виберіть: із запропонованого переліку)

1. Прізвище, ім'я, по батькові _____

2. Організація _____

3. Посада, науковий ступінь _____

4. Зазначте наукові дослідження, які можуть бути проведені чи вже проводяться у Вашій установі, на основі яких можливе створення новітніх технологій, що дасть можливість виробляти вітчизняну нову наукоємну продукцію (послуги) в найближчі 10 років

№ п/п	Наукове дослідження	Новітня технологія	Нова наукоємна продукція (послуга)

5. Визначте основне призначення та галузі застосування новітніх технологій, перелічених в п. 4.

№ п/п	Новітня технологія	Основне призначення	Галузі застосування

6. Визначте основні техніко-експлуатаційні характеристики нової наукоємної продукції (послуги), переліченої в п. 4, та назвіть технології, які необхідні для її виробництва.

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Основні техніко-експлуатаційні характеристики	Технології, що необхідні для виробництва, крім обраної новітньої технології

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Основні техніко-експлуатаційні характеристики	Технології, що необхідні для виробництва, крім обраної новітньої технології

7. Вкажіть термін та річний обсяг фінансування наукових досліджень, перелічених у п. 4.

№ п/п	Наукове дослідження	Термін наукового дослідження до впровадження результатів (роки)	Річний обсяг фінансування (тис. грн)

8. Оцініть вплив наукових досліджень, перелічених у п. 4, на досягнення відповідних цілей (4 бали — першочергове спрямування, 1 бал — в останню чергу).

№ п/п	Наукове дослідження	Підвищення якості життя населення	Забезпечення високих темпів сталого економічного росту	Створення потенціалу для майбутнього розвитку	Підвищення рівня національної безпеки

9. Назвіть річні обсяги продажу нової наукоємної продукції (послуги), переліченої у п. 4.

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Річні обсяги продажу (натуральні показники)		Підприємство-виробник
		внутрішній ринок	зовнішній ринок	

10. Назвіть наукові організації, які є лідерами в проведенні наукових досліджень, перелічених у п. 4.

№ п/п	Наукове дослідження	Організація	Країна

АНКЕТА
«Формування переліку новітніх технологій»
(експерти-управлінці)

Пріоритетний напрям _____

Сфера діяльності _____

(виберіть: із запропонованого переліку)

1. Прізвище, ім'я, по батькові _____

2. Організація _____

3. Посада, науковий ступінь _____

4. Які найважливіші проблеми зазначеної сфери діяльності потребують проведення наукових досліджень?

№ п/п	Проблема	Назва організації, що проводить наукові дослідження	Новітня технологія, яка може бути створена

5. Виробництво якої вітчизняної нової наукоємної продукції (послуги) може бути розпочато в найближчі 10 років на основі новітніх технологій, перелічених в п. 4?

№ п/п	Новітня технологія	Нова наукоємна продукція (послуга)	Підприємство-виробник

6. Визначте основні властивості нової наукоємної продукції (послуги), переліченої в п. 4, та назвіть технології, які необхідні для її виробництва.

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Основні техніко-експлуатаційні характеристики	Технології, що необхідні для виробництва, крім обраної новітньої технології

7. Які галузі можуть стати споживачами нової наукоємної продукції (послуги)? Дайте оцінку її потенційним річним обсягам продажу.

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Споживачі	Річні обсяги продажу (натуральні показники)	
			внутрішній ринок	зовнішній ринок

8. Назвіть вітчизняні наукові організації, які вносять найбільший внесок в інноваційний розвиток підприємств Вашої сфери діяльності протягом останніх 5 років.

№ п/п	Організація	Напрями досліджень	Впроваджені інновації за результатами досліджень

АНКЕТА
«Впровадження переліку новітніх технологій»
(експерти-підприємці)

Пріоритетний напрям _____
Сфера діяльності _____
 (виберіть: із запропонованого переліку)

1. Прізвище, ім'я, по батькові _____
2. Підприємство _____
3. Посада, науковий ступінь _____

4. Які найважливіші проблеми Вашого підприємства потребують впровадження новітніх технологій і як Ви плануєте розв'язати зазначену проблему?

№ п/п	Проблема	Новітня технологія	Шляхи розв'язання проблеми			
			купівля ліцензії		укладання договору з науковою організацією на розробку технології	важко сказати
			вітчизняної	іноземної		

5. Назвіть нову наукоємну продукцію (послугу), створену на основі технологій, перелічених у п. 4, яку можливо виробляти на Вашому підприємстві. Зазначте терміни впровадження і необхідне ресурсне забезпечення.

№ п/п	Новітня технологія	Нова наукоємна продукція (послуга)	Основні техніко-експлуатаційні характеристики	Термін (роки)	Потрібні ресурси	
					фахівці (спеціальність, чол.)	кошти, (тис. грн)

6. Зазначте вітчизняні наукові організації, з якими співпрацює Ваше підприємство.

№ п/п	Організація	Напрями досліджень	Впроваджені інновації за результатами досліджень

ДРУГЕ ОПИТУВАННЯ

АНКЕТА

«Формування переліку новітніх технологій»
(експерти-науковці)

Пріоритетний напрям _____

Сфера діяльності _____

(виберіть: із запропонованого переліку)

1. Прізвище, ім'я, по батькові _____

2. Посада _____

3. Науковий ступінь _____

4. Ознайомтесь з усіма паспортами новітніх технологій із зазначеного переліку, сформованими за результатами першої хвили опитування експертів-науковців. Якщо Ви не згодні з будь-якою інформацією, виберіть «виправити» та внесіть інший варіант відповіді.

№ п/п	Назва технології
1	Технологія 1
2	Технологія 2
3	Технологія 3

4.1. Основне призначення

4.2. Наукові дослідження, спрямовані на розроблення новітньої технології

4.3. Науково-дослідна організація — розробник

4.4. Організації лідери в проведенні наукових досліджень (країна)

4.5. Термін виконання наукового дослідження до впровадження новітньої технології (роки)

4.6. Запланований рік створення новітньої технології

4.7. Загальний обсяг фінансування наукових досліджень до впровадження новітньої технології (тис. грн)

4.8. Підприємства/галузі впровадження новітньої технології

4.9. Галузі споживання нової наукоємної продукції (послуг)

5. Оцініть функціонально-вартісні характеристики вітчизняної нової наукоємної продукції (послуги), яка може бути отримана за даною новітньою технологією, у порівнянні з наявними вітчизняними та іноземними аналогами.

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Вітчизняний аналог	Функціональні характеристики (до 5 найважливіших параметрів, які відображають споживчу вартість)	Оцінка характеристик нової наукоємної продукції (послуги) в балах (від 1 до 4)	
				функціональна	цінова
				1 — гірше аналога 2 — на рівні аналога 3 — переважає аналог 4 — аналогів немає	1 — вище аналога 2 — на рівні аналога 3 — нижче аналога 4 — аналогів немає
			1)		
			2)		
			3)		
			4)		
			5)		
			1)		
			2)		
			3)		
			4)		
			5)		

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Іноземний аналог	Функціональні характеристики (до 5 найважливіших параметрів, які відображають споживчу вартість)	Оцінка характеристик нової наукоємної продукції (послуги) в балах (від 1 до 4)	
				функціональна	цінова
				1 — гірше аналога 2 — на рівні аналога 3 — переважає аналог 4 — аналогів немає	1 — вище аналога 2 — на рівні аналога 3 — нижче аналога 4 — аналогів немає
			1)		
			2)		
			3)		
			4)		
			5)		
			1)		
			2)		
			3)		
			4)		
			5)		

АНКЕТА
«Формування переліку новітніх технологій»
(експерти-управлінці)

Пріоритетний напрям _____

Сфера діяльності _____

(виберіть: із запропонованого переліку)

1. Прізвище, ім'я, по батькові _____

2. Організація _____

3. Посада, науковий ступінь _____

4. Ознайомтесь з усіма паспортами новітніх технологій із зазначеного переліку, сформованими за результатами першої хвили опитування експертів-управлінців. Якщо Ви не згодні з будь-якою інформацією, виберіть «виправити» та внесіть інший варіант відповіді.

№ п/п	Назва технології
1	Технологія 1
2	Технологія 2
3	Технологія 3

4.1. Науково-дослідна організація — розробник

4.2. Організації лідери в проведенні наукових досліджень

4.3. Підприємства/галузі впровадження новітньої технології

4.4. Галузі споживання нової наукоємної продукції (послуг)

4.5. Річні обсяги продажу нової наукоємної продукції (натуральні показники)

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Споживачі	Річні обсяги продажу (натуральні показники)	
			внутрішній ринок	зовнішній ринок

5. Оцініть функціонально-вартісні характеристики вітчизняної нової наукоємної продукції (послуги), яка може бути отримана за даною новітньою технологією, у порівнянні з наявними вітчизняними та іноземними аналогами.

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Вітчизняний аналог	Функціональні характеристики (до 5 найважливіших параметрів, які відображають споживчу вартість)	Оцінка характеристик нової наукоємної продукції (послуги) в балах (від 1 до 4)	
				функціональна	цінова
				1 — гірше аналога 2 — на рівні аналога 3 — переважає аналог 4 — аналогів немає	1 — вище аналога 2 — на рівні аналога 3 — нижче аналога 4 — аналогів немає
			1)		
			2)		
			3)		
			4)		
			5)		
			1)		
			2)		
			3)		
			4)		
			5)		

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Іноземний аналог	Функціональні характеристики (до 5 найважливіших параметрів, які відображають споживчу вартість)	Оцінка характеристик нової наукоємної продукції (послуги) в балах (від 1 до 4)	
				функціональна	цінова
				1 — гірше аналога 2 — на рівні аналога 3 — переважає аналог 4 — аналогів немає	1 — вище аналога 2 — на рівні аналога 3 — нижче аналога 4 — аналогів немає
			1)		
			2)		
			3)		
			4)		
			5)		
			1)		
			2)		
			3)		
			4)		
			5)		

АНКЕТА
«Впровадження переліку новітніх технологій»
(експерти-підприємці)

Пріоритетний напрям _____
Сфера діяльності _____
 (виберіть: із запропонованого переліку)

1. Прізвище, ім'я, по батькові _____
 2. Підприємство _____
 3. Посада, науковий ступень _____

4. Ознайомтесь з усіма паспортами новітніх технологій із зазначеного переліку, сформованими за результатами першої хвили опитування експертів-підприємців. Якщо Ви не згодні з будь-якою інформацією, виберіть «виправити» та внесіть інший варіант відповіді.

№ п/п	Назва технології
1	Технологія 1
2	Технологія 2
3	Технологія 3

- 4.1. Підприємства/галузі впровадження технології
 4.2. Науково-дослідна організація-розробник
 4.3. Мінімальний, середній, максимальний терміни впровадження технології (роки)
 4.4. Мінімальний, середній, максимальний обсяги витрат на впровадження новітньої технології (тис. грн)
 5. Зазначте початок виробництва нової наукоємної продукції (послуги) за даною новітньою технологією.

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Початок виробництва нової наукоємної продукції (послуги)				
		протягом року	через 1–2 роки	через 3–5 років	через 6–10 років	більше 10 років

6. Зазначте щорічний обсяг продажу нової наукоємної продукції (послуги) за даною новітньою технологією.

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Щорічний обсяг продажу нової наукоємної продукції (послуги)				
		до 1 млн дол.	1–10 млн дол.	11–50 млн дол.	51–100 млн дол.	більше 100 млн дол.

7. Оцініть функціонально-вартісні характеристики вітчизняної нової наукоємної продукції (послуги), яка може бути отримана за даною новітньою технологією, у порівнянні з наявними вітчизняними та іноземними аналогами.

№ п/п	Нова наукоємна продукція (послуга)	Вітчизняний аналог	Функціональні характеристики (до 5 найважливіших параметрів, які відображають споживчу вартість)	Оцінка характеристик нової наукоємної продукції (послуги) в балах (від 1 до 4)	
				функціональна	цінова
				1 — гірше аналога 2 — на рівні аналога 3 — переважає аналог 4 — аналогів немає	1 — вище аналога 2 — на рівні аналога 3 — нижче аналога 4 — аналогів немає
			1)		
			2)		
			3)		
			4)		
			5)		

№ п/п	Нова науко-емна продукція (послуга)	Іноземний аналог	Функціональні характеристики (до 5 найважливіших параметрів, які відображають споживчу вартість)	Оцінка характеристик нової наукоємної продукції (послуги) в балах (від 1 до 4)	
				функціональна	цінова
				1 — гірше аналога 2 — на рівні аналога 3 — переважає аналог 4 — аналогів немає	1 — вище аналога 2 — на рівні аналога 3 — нижче аналога 4 — аналогів немає
			1)		
			2)		
			3)		
			4)		
			5)		

Маркетингові дослідження інновацій та підприємницькі
M266 ризики : [монографія] / авт. кол. : М. А. Окландер, Т. О. Окландер, І. А. Педько [та ін.] ; за ред. М. А. Окландера. — Одеса : Астропринт, 2017. — 284 с.

ISBN 978–966–927–292–8

Монографія присвячена вирішенню науково-прикладної проблеми розроблення теоретико-прикладних положень маркетингових досліджень інновацій для виявлення найбільш перспективних інноваційних розробок машинобудівних підприємств, їх впровадження та просування на ринок в умовах зростання підприємницьких ризиків постіндустріальної економіки. Обґрунтовано, що в межах маркетингових інформаційних систем потребують розвитку концепція формування та методологія функціонування маркетингових досліджень інновацій, яка охоплює весь інноваційний цикл. Показано, що розроблення теоретичного фундаменту формування маркетингового потенціалу інновацій машинобудування в умовах зростання підприємницьких ризиків стає основним джерелом підвищення ефективності господарської діяльності.

Для науковців, викладачів, студентів вищих навчальних закладів.

УДК 339.138:004.5

Наукове видання

**ОКЛАНДЕР Михайло Анатолійович,
ОКЛАНДЕР Тетяна Олегівна,
ПЕДЬКО Ірина Анатоліївна та ін.**

**МАРКЕТИНГОВІ
ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ
ТА ПІДПРИЄМНИЦЬКІ РИЗИКИ**

Монографія

Завідувачка редакції Т. М. Забанова

Редактор Н. Я. Рихтік

Технічний редактор М. М. Бушин

Дизайнер обкладинки О. А. Кунтарас

Коректор Л. М. Лейдерман

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 16,51.
Тираж 300 прим. Зам. № 348 (87).

Видавництво і друкарня «Астропринт»
65091, м. Одеса, вул. Разумовська, 21

Тел.: (0482) 37-07-95, 37-14-25, 33-07-17, (048) 7-855-855

e-mail: astro_print@ukr.net; www.astroprint.ua; www.stranichka.in.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1373 від 28.05.2003 р.

