

005.21.658.027

с - 44

С.М. Ілляшенко Ю.С. Шипуліна

ТОВАРНА ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА

Підручник

Затверджено Міністерством освіти і науки України
як підручник для студентів вищих навчальних закладів

450 546

450 546



УДК 330.101.54.001.76

ББК 65.9 (4Укр) 89

I-44

Рекомендовано до друку вченою радою Сумського державного університету. Протокол № 5 від 22 грудня 2006 р.

Рецензенти:

Перерва П.Г., д.е.н., професор (Національний технічний університет "ХПІ", м. Харків)

Решетнікова І.Л., д.е.н., професор (Київський національний економічний університет, м. Київ)

Тарасевич В.М., д.е.н., професор (Національна металургійна академія України, м. Дніпропетровськ)

Гриф надано Міністерством освіти і науки України.
Лист № 1.4/18-г-454 від 12.03.07

У підручнику висвітлюються теоретичні і методичні засади маркетингу продуктових інновацій, методи ефективного застосування результатів наукових досліджень для створення конкурентоспроможних товарів, сучасні методи і прийоми генерування і відбору ідей, питання функціонально-економічного аналізу конструкцій і технологій виготовлення нових товарів, методи обґрунтування відповідності нових товарів ринковим вимогам. Містить велику кількість прикладів і фактичних матеріалів, що ілюструють теоретичні положення курсу.

Підручник містить практикум з основних розділів курсу.

Для фахівців з маркетингу і товарної інноваційної політики зокрема. Буде корисною для викладачів, аспірантів і студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів, а також широкого кола читачів, яких цікавлять проблеми маркетингу інновацій.

ISBN 978-966-680-327-9

© С.М. Ілляшенко, Ю.С. Шипуліна,
2007

© ТОВ "ВТД "Університетська
книга", 2007

ЗМІСТ

Вступ	5
1. Інноваційний процес і роль маркетингу в ньому	8
1.1. Поняття інновації і інноваційної діяльності	8
1.2. Інноваційний процес і його етапи	17
1.3. Роль і завдання маркетингу на етапах інноваційного процесу	29
2. Концептуальні основи товарної інноваційної політики	37
2.1. Сутність і зміст товарної інноваційної політики	37
2.2. Особливості розробки товарної інноваційної стратегії підприємства	46
2.3. Методи управління вибором маркетингових інноваційних стратегій	56
2.4. Управління товарним асортиментом сучасного підприємства в руслі концепції інноваційного розвитку	67
2.5. Управління інноваційним і життєвим циклом товару на засадах маркетингу	74
3. Розроблення нового товару	85
3.1. Методи генерації й перевірки ідей нового товару	85
3.2. Розроблення і перевірка задуму товару	96
3.3. Аналіз ринку для нового товару	99
3.4. Формулювання вимог щодо модифікації існуючого чи розроблення нового товару	103
3.5. Застосування функціонально-вартісного аналізу в процесі розробки нового товару	105
4. Забезпечення якості нової продукції	109
4.1. Рівні забезпечення якості нової продукції	109
4.2. Роль і завдання маркетингу в забезпеченні якості товарних інновацій	113
4.3. Забезпечення якості товарних інновацій	119
5. Створення й стимулювання попиту на інновації	122
5.1. Особливості аналізу попиту на інновації та мотивації суб'єктів інноваційного процесу	122
5.2. Дифузія інновації. Сприйняття і схвалення інновації споживачами	132
5.3. Просування і стимулювання попиту на нову продукції	138

6. Інноваційні ризики і їх урахування	144
6.1. Ризики інновацій – невідворотне зло чи шанс на успіх?	144
6.2. Система інноваційних ризиків, методи їх аналізу та зниження	150
6.3. Підхід до багатофакторної оцінки інноваційних ризиків	160
6.4. Застосування дерева рішень для аналізу ризиків інноваційних проєктів	165
7. Оцінювання комерційних перспектив нового продукту	170
7.1. Оцінка ринкового потенціалу	170
7.2. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства-інноватора	174
7.3. Діагностика виробничо-збутового потенціалу інноватора	186
7.4. Економічне обґрунтування інноваційного проєкту з урахуванням ризику	195
8. Планування й організація створення нового товару	207
8.1. Організація маркетингу інновацій на підприємстві	207
8.2. Планування інноваційної діяльності у руслі концепції маркетингу	211
8.3. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності	212
8.4. Інформаційний потенціал і його роль у інноваційній діяльності	217
9. Практикум	225
9.1. Розрахункові й аналітичні задачі	225
9.2. Завдання для виконання ОДЗ	253
9.3. Тести для перевірки рівня знань	255
9.4. Кейс	262
Висновки	267
Глосарій	269
Список літератури	277

ВСТУП

В умовах зростаючої відкритості національних економік, загострення конкуренції товаровиробників, скорочення життєвого циклу товарів, частих змін і уподобань споживачів та їх диференціації однією з основних складових тривалого виживання і розвитку підприємств стає здатність запропонувати, розробити, виготовити, вивести на ринок і просувати на ньому товари, що мають нові споживчі якості та орієнтовані на задоволення існуючих потреб, але новими, нетрадиційними способами, або ж товари, призначені для задоволення нових (у тому числі принципово нових) потреб (у ряді випадків ці потреби цілеспрямовано формують).

З урахуванням цього і повинна формуватися товарна інноваційна політика, що розглядається як система заходів, спрямованих на розробку й впровадження у виробництво товарних інновацій, які відповідають існуючим і перспективним запитам споживачів та поліпшують економічні результати діяльності підприємства. Її метою є забезпечення умов тривалого виживання і розвитку підприємства на ринку на основі безупинного пошуку і використання нових способів і сфер реалізації його потенціалу в умовах зовнішнього середовища, які постійно змінюються у межах обраної місії та прийнятої мотивації діяльності, що пов'язано з модифікацією існуючих і формуванням нових ринків збуту.

З цих позицій дисципліна „Товарна інноваційна політика” посідає одне з провідних місць у системі підготовки фахівців з маркетингу освітньо-кваліфікаційних рівнів “спеціаліст” і “магістр”.

Предмет і завдання курсу. Світовий досвід показує, що одним із найбільш ефективних засобів адаптації підприємств до змін умов господарювання є інновації. Вони також є одним із головних факторів економічного зростання. У цих обставинах ефективно управління товарними інноваціями на всіх етапах їх життєвого циклу: від генерації ідеї нового товару, який дозволить привести внутрішні умови розвитку підприємства у відповідність зовнішнім, що створюються ринком, до розгортання його комерційного виробництва, формування на цій основі портфелю нових товарів, які

знаходяться на різних етапах життєвого циклу і послідовно замінюють один одного – є основою успішної діяльності підприємства на ринку.

Таким чином, *метою викладання* дисципліни “Товарна інноваційна політика” є формування в студентів знань про головні напрямки розширення функцій маркетингу в стратегічному плануванні інноваційного процесу в руслі концепції інноваційного розвитку для створення комерційно вигідних товарів.

Завданнями курсу є: вивчення визначальних положень маркетингу продуктових інновацій, методів ефективного застосування результатів наукових досліджень для створення конкурентоспроможних товарів; набуття навичок використання сучасних методів і прийомів генерування ідей, функціонально-економічного обґрунтування відповідності нових товарів ринковим вимогам.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні засвоїти теоретико-методичні засади формування товарної інноваційної політики підприємств. Вони також повинні вміти:

- визначати найбільш перспективні напрямки інноваційного розвитку підприємства, прийнятні з погляду зовнішніх і внутрішніх умов, на базі нових чи модифікованих товарів (виробів та послуг);
- генерувати та аналізувати ідеї нових товарів, здійснювати їх ефективний відбір;
- оцінювати комерційні перспективи нових продуктів;
- аналізувати і контролювати відповідність характеристик нового товару потребам ринку на всіх етапах інноваційного процесу;
- розробляти ефективні заходи щодо формування первинного попиту на товарні інновації та їх просування на ринку;
- управляти життєвим циклом товарних інновацій.

Структура і зміст підручника повністю відповідають вимогам Стандарту освіти України. Він містить значну частину оригінальних авторських матеріалів, що були раніше опубліковані в підручниках і навчальних посібниках з грифом Міністерства освіти і науки України, а також у монографіях¹. Викладення теоретичного

¹ Ілляшенко С.М. Маркетингова товарна політика: Підручник. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2005. – 234 с.

Менеджмент та маркетинг інновацій: Монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2004. – 616 с.

Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: Навч. посіб. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Суми: ВТД „Університетська книга”, К.: Видавничий дім „Княгиня Ольга”, 2005. – 324 с.

матеріалу супроводжується чисельними прикладами, переважно з практики вітчизняних підприємств. У кінці кожного розділу подано контрольні запитання для самоперевірки студентами рівня засвоєння навчального матеріалу.

Окремим розділом поданий практикум з товарної інноваційної політики. Він містить розрахункові й аналітичні задачі з прикладами їх розв'язання, які охоплюють основні розділи підручника; завдання для виконання обов'язкового домашнього завдання (ОДЗ); тести для перевірки теоретичних знань і практичних навичок; ситуаційне завдання (кейс). У практикумі були використані матеріали маркетингової діяльності вітчизняних підприємств і установ.

Підручник містить глосарій, матеріали якого сприяють засвоєнню термінології курсу „Товарна інноваційна політика”.

Матеріали підручника пройшли практичну апробацію у навчальному процесі Сумського державного університету та інших вищих навчальних закладах України при викладанні однойменного курсу.

Окремі його розділи підготували викладачі кафедри маркетингу Сумського державного університету: Ілляшенко С.М., д.е.н., професор – вступ, розділи 1–6, п. 7.4, розділи 8, 9, висновки; Шипуліна Ю.С., к.е.н. – п.1.3, розділи 7, 9.

Проблеми управління інноваційним розвитком підприємств у транзитивній економіці: Монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2005. – 582 с.

Маркетинг та менеджмент інноваційного процесу: Монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2006. – 728 с.

Потенціал інноваційного розвитку підприємства: Монографія / Под ред. д.з.н., проф. С.Н. Козьменко. – Суми: Деловые перспективы, 2005. – 256 с.

Інноваційний процес і роль маркетингу у ньому

• Поняття інновації і інноваційної діяльності • Інноваційний процес і його етапи • Роль і завдання маркетингу на етапах інноваційного процесу

1.1. Поняття інновації і інноваційної діяльності

Пошук шляхів забезпечення економічного зростання окремих підприємств і економіки в цілому є одним з головних питань, які цікавлять економістів вже протягом тривалого часу.

Перші спроби пояснити феномен економічного зростання передбачали вплив лише таких факторів виробництва, як праця і капітал.

Так, Ж.-Б. Сей (друга половина XIX ст.) висловлював думку, що трьома основними факторами виробництва є капітал, земля і праця, які створюють їх власникам особливий вид доходу: прибуток – капіталісту, ренту – землевласникові і заробітну плату – робітникові [46].

А. Маршалл (початок XX ст.) зазначені фактори доповнював діяльністю з організації виробництва, якою займаються керівники виробництва, що забезпечує їм заробіток.

К. Менгер найважливішим фактором економічного зростання вважав розвиток знань про найбільш ефективно використання факторів виробництва та ресурсів.

Відомий американський економіст П. Самуельсон зазначав, що виробники можуть вистояти в конкуренції і максимально підвищити свої прибутки лише за умов зниження до мінімуму витрат, шляхом упровадження найбільш ефективних методів виробництва [51].

Й. Шумпетер основним механізмом розвитку економіки вважав конкуренцію, засновану на інноваціях, яка призводить до “творчого руйнування” вже сформованих галузей і ринків, а також твор-

чість людини, новатора-підприємця, здатного втілити нові ідеї в ефективні економічні рішення [65]. На цю думку його наштовхнула наукова праця М. Кондратьєва [31] про тривалі цикли розвитку кон'юнктури (довгі хвилі), яка ініціювала подальше вивчення багатьма економістами причин та наслідків цих циклів і їх тривалість. Найбільш важливою причиною були визнані інновації.

У наш час відомо п'ять технологічних укладів (хвиль – з тривалістю приблизно 50 років), які у своєму розвитку проходили різні стадії, що розрізнялися за ступенем впливу на загальне зростання у світі.

Ядро першого укладу (1770–1830) складало: текстильна промисловість, текстильне машинобудування, виплавка чавуну, обробка заліза, будівництво каналів, водяний двигун.

Другий (1830–1880) пов'язаний з винаходом парового двигуна, розвитком будівництва залізниць і залізничного транспорту, машино- і суднобудування, вугільної і верстатобудівної промисловості, чорної металургії.

Ядро третього (1880–1930) – електротехнічне і важке машинобудування, виробництво і прокат сталі, системи електропостачання, неорганічна хімія.

Четвертий (1930–1980) відзначився розвитком автомобіле- і тракторобудування, кольорової металургії, виробництвом товарів тривалого використання, синтетичних матеріалів, органічної хімії, виробництва і переробки нафти.

П'ятий уклад (розпочався в 1980 рр.) характеризується розвитком електронної промисловості, мікроелектроніки, комп'ютерів і їх програмного забезпечення, оптико-волоконної техніки, телекомунікацій, роботобудування, інформаційних послуг, виробництва і переробки газу.

Поява неординарних нововведень-продуктів означає фазу зародження нового технологічного укладу, а його повільний розвиток протягом певного проміжку часу пояснюється монопольним становищем компаній, які вперше застосували нововведення-продукти.

В останні десятиліття інноваційні фактори почали відігравати провідну роль у забезпеченні економічного розвитку, підвищенні конкурентоспроможності національних економік і окремих підприємств.

Світовий досвід показує, що основними факторами економічного зростання є інновації. За даними О. Алімова і В. Ємченко [1], в економічно розвинених країнах до 85–90% приросту ВВП забезпечується наукоємною продукцією (для порівняння: частка інновацій у загальному обсязі промислового виробництва в Україні становить близько 7%).

У табл. 1.1 наведені фактори конкурентоспроможності ряду економічно розвинених країн світу [23]. Затіненням показані фактори, за якими, переважно, визначається конкурентоспроможність економіки зазначених країн, більший ступінь затінення характеризує більший вплив зазначених факторів. Як випливає з табл. 1.1, країни, що розвиваються найбільш швидкими темпами, забезпечують свій розвиток саме завдяки інноваціям.

За даними [54], 90% світових видатків на інноваційну діяльність припадає на розвинені країни з 1,5% населення світу. Частка України у світовому обсязі наукоємної продукції становить 0,1%, тоді як Польщі на порядок, а Німеччини на два порядки вище. У середньому за рік Україна продає не більше 10 ліцензій, а купує близько 50.

Аналіз даних [70], у яких наведено узагальнені показники економічного розвитку країн світу у 2006 р., свідчить, що за рейтингом конкурентоспроможності економічного зростання Україна знаходиться на 46 місці, на першому – США, на другому – Сінгапур, Південна Корея – на 29-му; на 39-му – Португалія (найбідніша країна “старого” Євросоюзу), Росія – на 43-му.

Хоча за низкою показників порівняно з тими самими країнами Україна виглядає досить пристойно станом на 2004 рік, за іншими значно відстає (табл. 1.2).

Таблиця 1.1. Співвідношення основних факторів конкурентоспроможності

Країна	Конкуренція			
	на основі факторів виробництва	на основі інвестицій	на основі нововведень	на основі багатства
Сінгапур				
Корея				
Італія				
Японія				
Данія				
Швеція				
Німеччина				
Швейцарія				
США				
Велика Британія				

Таблиця 1.2. Порівняння показників економічного розвитку країн світу (Human Development Research, 2006)

Показники	Україна	США	Росія	Південна Корея	Угорщина	Польща	Білорусь
ВВП на душу населення, дол. США	6394	39 676	9902	20 499	16 814	12 974	6970
Державні видатки на освіту, % від ВВП	4,6	5,9	3,7	4,6	6,0	5,8	5,8
ВВП на одиницю спожитої енергії, дол. США	1,9	4,5	1,9	4,2	5,6	4,6	2,2
Експорт товарів та послуг, % від ВВП	61	10	35	44	64	39	68
Кількість патентів, виданих на 1 млн населення	101	281	133	738	15	20	76

За даними [45], останніми роками спостерігається позитивна тенденція в освоєнні нових видів продукції промисловості, незважаючи на відставання нових технологій. Однак темпи зростання є відверто незадовільними, і не зможуть забезпечити в найближчому майбутньому досягнення навіть рівня 1991 р., тим більше досягнення рівня розвитку, який відповідає середньому у ЄС.

Виходячи з викладеного, Україна, щоб не відстати назавжди від економічно розвинених країн і не стати їх сировинним додатком та джерелом дешевої робочої сили, повинна коригувати стратегію свого економічного розвитку. Слід зазначити, що необхідність коригування традиційних поглядів щодо напрямків і шляхів розвитку вітчизняної економіки об'єктивно визначається таким [24].

1. В умовах відсутності дефіциту товарів і наявності гострої конкуренції товаровиробників безглуздо випускати продукцію, навіть ефективну у виробництві і технічно досконалу, яка не відповідає потребам і запитам споживачів і переваг якої ніхто поза межами підприємства-виробника не помічає.

2. Як показує досвід іноземних і вітчизняних виробників, пошуки шляхів розвитку тільки завдяки зниженню витрат виробництва і просування на ринок традиційної, часто застарілої продукції є безперспективними і призводять до значних збитків чи банкрутства.

3. Прискорення темпів НТП зумовлює до швидке оновлення асортименту продукції. Як приклад можна навести появу персональних комп'ютерів, периферійних пристроїв і програмного забезпечення до них, електропобутових виробів, а також цілох низки товарів широкого вжитку (брить, зубних щіток, пральних порошків і т.ін.). При цьому на розробку заходів зі зниження витрат виробництва і їх реалізацію може просто не вистачити часу, оскільки в умовах швидкого оновлення продукції основними конкурентами вироби зійдуть з ринку раніше, ніж будуть реалізовані ці заходи. У наш час запити споживачів набувають все більш індивідуалізованого характеру, а ринки все більшу різноманітнюються за структурою, тому суб'єкти господарювання, якщо вони прагнуть успіху на ринку, повинні неухильно дотримуватись правила: робити, насамперед, ставку на збільшення доходів, а не на зниження витрат (природно, ці напрямки є взаємозалежними). Тобто, не слід займатися нескінченим удосконаленням давно відомих, традиційних товарів, досвід вітчизняних [41] і іноземних товаровиробників, що успішно працюють на ринку, показує: своїм успіхом вони зобов'язані переважно правильній номенклатурній політиці, постійному оновленню номенклатури продукції відповідно до розвитку ситуації на ринку.

4. Зниження цін з метою підвищення конкурентоспроможності (особливо, застосування агресивних цінових стратегій) здатне підштовхнути конкурентів до різких відповідних заходів, на які адекватної відповіді може і не бути (традиційний приклад – ситуація з експортом металу в США наприкінці 90-х років ХХ сторіччя, коли товаровиробників України і Росії “підвели” під антидемпінгове законодавство).

5. Процеси ринкової трансформації економіки, що відбуваються в Україні, призводять до різких змін у потребах і запитах споживачів, спостерігається різке зростання диференціації запитів, викликане дедалі зростаючим розшаруванням споживачів за рівнем доходів. А це, у свою чергу, призводить до зростання спеціалізації і зниження серійності виробництва багатьох товарів.

6. Спостерігаються різкі зміни пропорцій між витратами на виробництво продукції і витратами на її збут на користь останніх, і ця тенденція все посилюється.

7. Підприємницькі структури економічно розвинутих країн у своїй більшості обирають інноваційний шлях розвитку, частка інновацій (нових технологій, нових продуктів, способів їх реалізації, організації їх виробництва і збуту) у загальному обсязі отриманого прибутку є основною і неухильно зростає.

8. Зростання відкритості економіки України і посилення інтеграційних процесів у світовій економіці, а також викликане цим збільшення конкуренції з боку іноземних товаровиробників змушують вітчизняні підприємства адаптувати свою діяльність відповідно до умов господарювання, які докорінно змінилися і далі змінюються, з огляду при цьому на світові тенденції розвитку.

У цих умовах однією з основних складових тривалого виживання і розвитку вітчизняних підприємств стає здатність запропонувати, розробити, виготовити, вивести на ринок і просувати на ньому товари з новими споживчими якостями, що орієнтовані на задоволення існуючих потреб, за допомогою нових нетрадиційних способів, або ж товари, призначені для задоволення нових (у тому числі принципово нових) потреб (у ряді випадків ці потреби цілеспрямовано формуються). В ідеалі це повинні бути не просто товари, а комплекси (товари з підкріпленням, за Ф. Котлером [33]), які включають: товар, передпродажний і післяпродажний сервіс, консультації і навчання споживача (в основному для технічно складних чи принципово нових виробів), гарантії заміни товару чи навіть повернення його виробнику (продавцю), якщо він не сподобався споживачу, і багато чого іншого.

Природно, усе це вимагає принципово нових підходів до підготовки, управління й організації виробництва, організації постачання й збуту – підходів, які базуються на всебічному маркетинговому багатofакторному аналізі кон'юнктури ринку, прогнозуванні напрямків і темпів її розвитку, у тому числі внаслідок дії факторів НТП, для використання результатів аналізу в практичній діяльності. Метою такого аналізу є виявлення існуючих ринкових можливостей інноваційного розвитку, вибір оптимальних варіантів, з точки зору наявного потенціалу конкретного підприємства і зовнішніх умов, визначення цільових ділянок ринку (сегментів чи ніш) для реалізації відібраних варіантів, або ж формування нового цільового ринку.

У загальному випадку виділяють два типи ринкових стратегій функціонування суб'єкта господарювання [43]: стабілізаційні стратегії (збереження досягнутого рівня виробництва, частки ринку і т.ін.) і розвивальні (розширення виробництва, частки ринку, збільшення прибутку і т.ін.). Однак, як свідчить практика, перші можуть принести лише тимчасовий успіх і не можуть забезпечити підприємствам тривале виживання на ринку відповідно до їх місії і прийнятої мотивації бізнесу.

Загалом розвиток суб'єктів господарської діяльності й економіки країни в цілому може бути забезпечений різними шляхами. Розглянемо основні з них.

Таблиця 1.3. Порівняльна характеристика шляхів розвитку підприємств

Характеристики	Шлях розвитку		
	екстенсивний	інтенсивний	інноваційний
Концепція розвитку	Збільшення обсягів виробництва	Зниження питомих витрат	Збільшення доходів
Тип ринку	Ринок продавця	Ринок продавця і ринок покупця	Ринок покупця
Охоплення ринку	увесь ринок у цілому	Вибіркові сегменти	Вибіркові сегменти "ніші" ринку
Конкуренція	Практично відсутня	Переважно цінова	Переважно нецінова
Запити споживачів	Стабільні	Мінливі	Різка диференціація і постійні зміни
Переважаючий тип виробництва	Масове	Серійне	Дрібносерійне й одиничне
Співвідношення витрат на виробництво (ВВ) і збут (ВЗ)	ВВ >> ВЗ	ВВ ≈ ВЗ	ВЗ > ВВ
Частки працівників розумової (РП) і фізичної праці (ФП) у виробництві	ФП >> РП	ФП > РП	РП > ФП
Підхід до управління	Адміністративний	Системний	Ситуаційний

Екстенсивний шлях передбачає розширення обсягів виробництва і збуту продукції. Відбувається в умовах ненасиченого ринку за відсутності гострої конкуренції в умовах відносної стабільності середовища господарювання. Пов'язаний зі зростаючими витратами ресурсів. У наш час у більшості регіонів світу даний підхід практично вичерпав себе через те, що існуючі ринки вже насичені товарами.

Інтенсивний науково-технічний шлях полягає у використанні досягнень науки і техніки для вдосконалення конструкцій і технологій виробництва традиційних (модернізованих) продуктів з метою зниження їх собівартості, підвищення якості, а в підсумку – зростання конкурентоспроможності. Перехід до цього шляху розвитку відбувається в міру насичення ринків, вичерпування дефіцитних ресурсів, посилення конкуренції товаровиробників.

Інноваційний науково-технічний шлях передбачає безперервне оновлення асортименту продукції й технологій її виробництва, удосконалення системи управління виробництвом і збутом.

Порівняльна характеристика шляхів розвитку наведена нижче в табл. 1.3 [24].

Таким чином, визначення місця підприємства-інноватора на ринку не просто полягає в пошуку цільових ринків, їх сегментів чи "ніш". Здебільшого це означає формування цільових ринків (шляхом розвитку наявних чи створення нових) для реалізації обраних варіантів інноваційного розвитку існуючих чи перспективних ринкових можливостей – напрямків розвитку, що відкриваються перед конкретним підприємством (з певним обладнанням, технологіями, кадрами, традиціями тощо) в умовах існуючого зовнішнього середовища.

Отже, *інноваційним* слід вважати розвиток, що спирається на безупинний пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємства в мінливих умовах зовнішнього середовища в межах обраної місії й прийнятої мотивації діяльності та який пов'язаний з модифікацією існуючих і формуванням нових ринків збуту [24].

У табл. 1.4 наведені основні фактори зростання для різних типів економічного розвитку [44].

Викладене переконливо доводить, що основою розвитку сучасних підприємств і економіки в цілому повинні бути інновації й інноваційна діяльність.

У цих умовах вітчизняні товаровиробники повинні активізувати інноваційну діяльність, замінити свою, загалом морально застарілу продукцію (а також технології її виробництва), яка не користується попитом на нову (модернізовану), шукати шляхи реалізації наявного потенціалу, завдяки яким вони мають шанси і зможуть зайняти свої "ніші" на світовому ринку та утримуватися в них.

З погляду сучасних підприємств, інноваційну діяльність слід розглядати як один з основних засобів їх адаптації до постійних змін, що відбуваються в зовнішньому середовищі.

Основна сутність інновації та інноваційної діяльності полягає в змінах, які розглядаються як джерело доходу.

Інновацію слід розглядати як кінцевий результат діяльності, спрямованої на створення й використання нововведень, втілених у вигляді вдосконалених чи нових товарів (виробів чи послуг), технологій їх виробництва, методів управління на всіх стадіях виробництва і збуту товарів, які сприяють розвитку й підвищенню економічної ефективності виробництва та споживання.

Таблиця 1.4. Співвідношення факторів економічного зростання для різних типів економічного розвитку

Фактори економічного зростання	Шлях розвитку		
	екстенсивний	інтенсивний	інноваційний
Зростання обсягів виробництва	+++	+++	++
Розвиток продуктивних сил	+	+++	+++
Зростання технічного рівня і якості продукції		++	+++
Зростання обігового капіталу	+++	++	++
Зростання обсягів інвестицій	+++	+++	++
Прискорення науково-технічного прогресу		++	+++
Оновлення основних засобів виробництва	+	++	+++
Економічне використання природних ресурсів		+	++
Поліпшення фінансових показників		++	+++
Поліпшення показників зовнішньоекономічної діяльності		++	+++
Підвищення ефективності господарської діяльності		++	+++
Прогресивність структури господарювання		++	+++
Зростання частки споживання		++	+++
Ощадливість виробництва		++	+++
Поліпшення стану соціальної сфери		++	+++

Умовні позначення:

+++ – фактор економічного зростання відіграє вирішальну роль;

++ – фактор економічного зростання відіграє значну роль;

+ – фактор економічного зростання відіграє незначну роль.

Згідно з цим визначенням інноваціями є нові товари, матеріали й технології їх виготовлення, нові методи організації виробництва та збуту на всіх їх стадіях, нові ринки та способи (галузі) використання (споживання чи застосування) товарів.

Загалом, інновації класифікують за такими ознаками [27; 42; 44]:

- за сферами діяльності (характером застосування): технологічні, виробничі, економічні, торгові (збутові), соціальні, управлінські тощо;
- за технологічними параметрами: продуктові (нові продукти), процесні (нові технології, методи управління, організаційні форми і т.ін.);

- *залежно від глибини змін*: радикальні (піонерні), ординарні (винаходи, нові рішення), що поліпшують чи модифікують (модернізації);
- *за ступенем новизни*: нові для підприємства, нові для галузі, країни, світового ринку;
- *за формою представлення*: відкриття, винаходи (патенти), раціоналізаторські пропозиції, ноу-хау, ліцензії, торгові марки, товарні знаки, конструкторська, технологічна та інша документація, промислові зразки;
- *за адресатом інновацій*: для виробника, споживача, суспільства в цілому.

Будь-якій інновації притаманні три основні взаємопов'язані властивості: новизна; технічна спроможність і економічна доцільність її виготовлення й збуту; корисність для споживачів. Тобто, крім новизни, інновація повинна відповідати запитам споживачів і приносити прибуток як її розробнику, так і виробнику (усім суб'єктам інноваційного процесу). Розглянемо з цих позицій основні етапи інноваційного процесу.

1.2. Інноваційний процес і його етапи

Інноваційна діяльність (інноваційний процес) означає процес створення (розробки і виготовлення), упровадження й поширення інновацій. Інноваційний процес має циклічний характер і складається з багатьох інноваційних циклів. Інноваційний цикл у загальному випадку починається з моменту початку роботи над інновацією і закінчується її комерціалізацією (введенням на ринок).

Загальна схема повного інноваційного циклу (T_6) у зіставленні з життєвим циклом нового товару подана на рис. 1.1.

Однак слід зазначити, що далеко не всі інновації (інноваційні проекти) проходять етапи повного інноваційного циклу. Для конкретної інновації (конкретного інноватора) інноваційний цикл може починатися як з першого етапу (див. рис. 1.1), так і з моменту придбання патенту або ліцензії на виробництво нової продукції. Аналогічно інноваційний проект може завершуватися етапом комерційного виробництва (комерціалізації інновації), а може – продажем патенту на нові технічні і (або) технологічні рішення або ліцензії.

Можливі варіанти дій підприємств-інноваторів із традиційним (повним) і зміщеним початком-закінченням інноваційного циклу показані на рис. 1.1.

450546

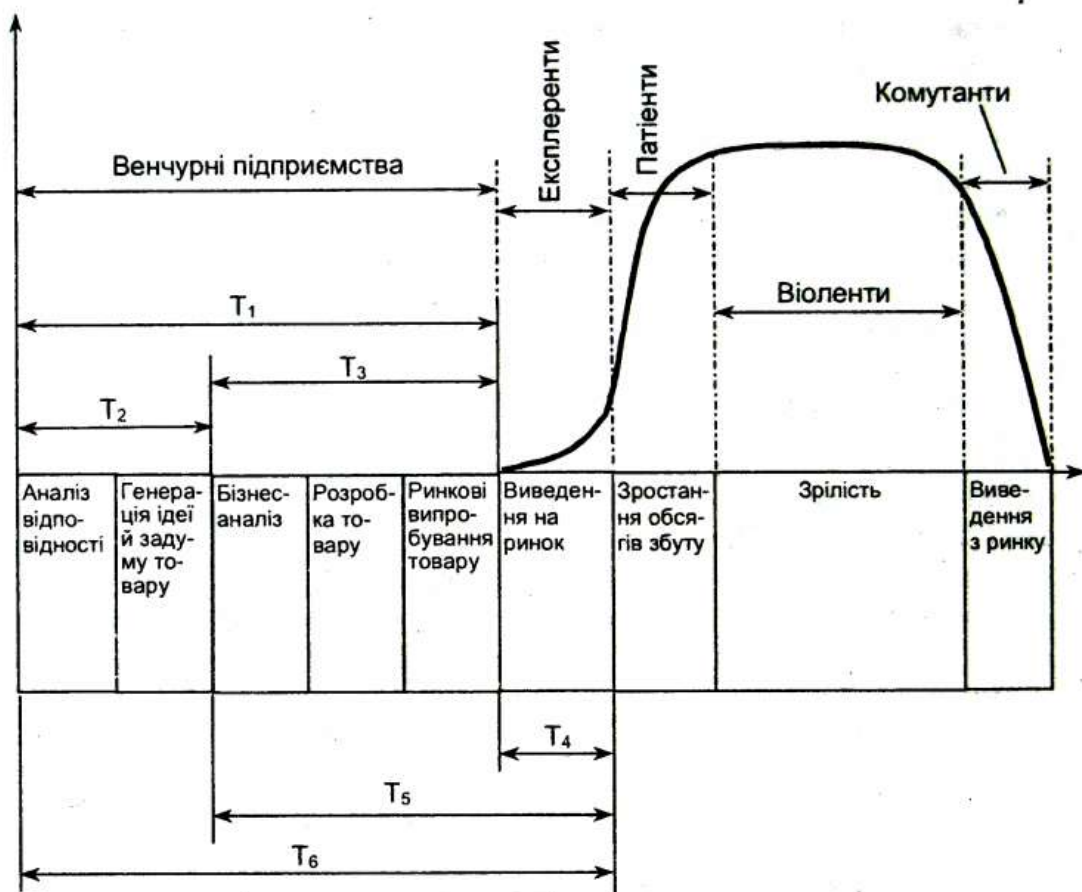


Рис. 1.1. Варіанти інноваційного циклу і типи підприємств-інноваторів

На рис. 1.1 прийняті такі умовні позначення:

- T_1 – інноваційний цикл, який закінчується продажем ліцензії на право виробництва нового товару;
- T_2 – інноваційний цикл, який закінчується продажем патенту на технічні й (або) технологічні рішення;
- T_3 – інноваційний цикл, що починається придбанням патенту на нове технологічне чи технічне рішення та закінчується продажем ліцензії на право виготовлення нового товару;
- T_4 – інноваційний цикл, що починається придбанням ліцензії й закінчується комерційним виробництвом нового товару;
- T_5 – інноваційний цикл, який починається придбанням патенту та закінчується комерційним виробництвом;
- T_6 – повний інноваційний цикл від генерації ідей до розгортання комерційного виробництва нового товару.

Відповідно етапів інноваційного циклу (ІЦ) і життєвого циклу (ЖЦ) розрізняють різні типи підприємств-інноваторів (за міжна-

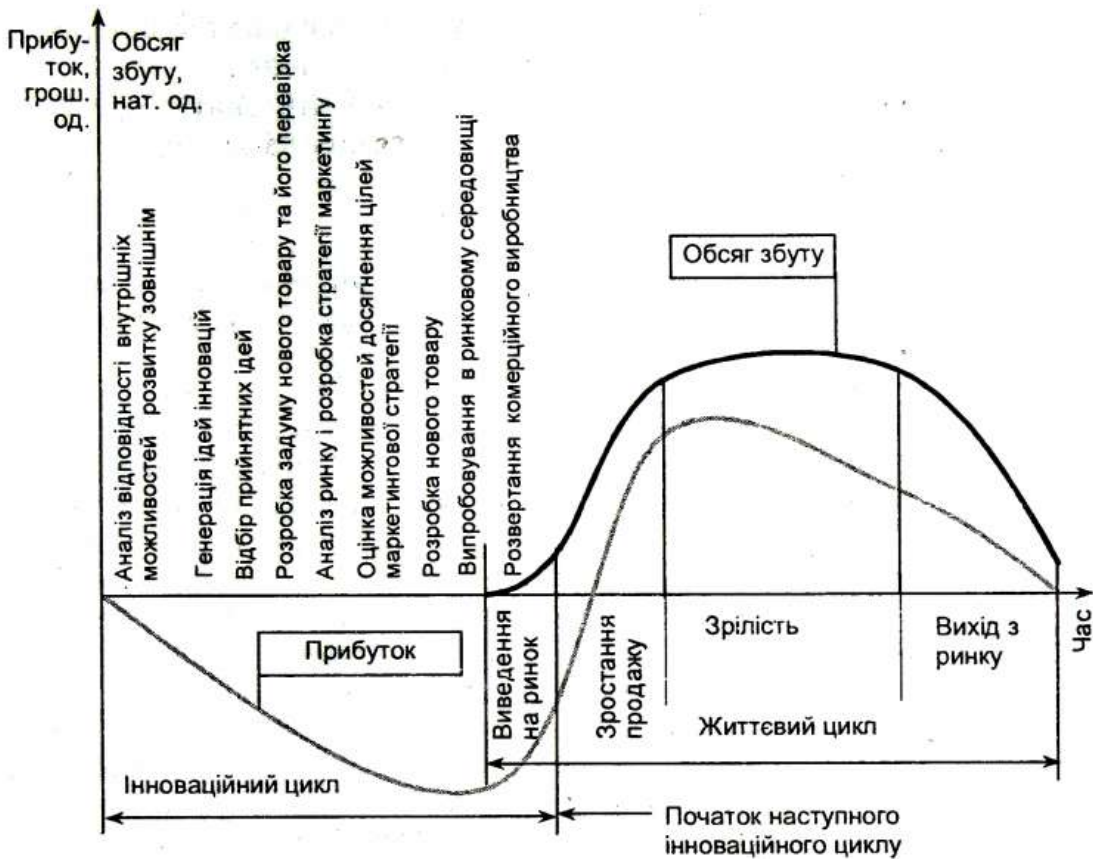


Рис. 1.2. Інноваційний і життєвий цикл продуктової інновації

родною класифікацією). Як впливає з рис. 1.1, венчурні підприємства й підприємства-експериментатори займаються радикальними інноваціями (працюють на етапах власне ІЦ), а патенти, віоленти й комутатори – поліпшувачами (працюють на етапах ЖЦ звичайного товару, на який перетворилася радикальна інновація).

Розглянемо більш детально етапи повного ІЦ (рис. 1.2).

Аналіз відповідності внутрішніх можливостей розвитку зовнішнім. Для цього зіставляють ринкові можливості й загрози із сильними й слабкими сторонами діяльності підприємства. На цій основі виявляють, наскільки напрямки й види діяльності підприємства відповідають умовам і ситуації, що склалася на ринку. За результатами аналізу визначають види діяльності, які слід згорнути (для їх існування відсутні сприятливі умови або ж умови погіршуються), а які – розвивати (для їх реалізації існують сприятливі умови або спостерігається їх поліпшення). Отримані результати використовують для обґрунтування необхідності розробки інновацій конкретної спря-

мованості відповідно до відібраних для подальшого аналізу напрямків і варіантів інноваційного розвитку (видів діяльності).

Оцінку відповідності внутрішніх можливостей розвитку підприємства зовнішнім, які генеруються ринком, можна проводити методом SWOT-аналізу.

Приклад

Для оцінки ринкових можливостей підприємства, що виготовляє мінеральну воду, побудована матриця SWOT-аналізу (табл. 1.5).

Матриця була сформована за результатами діагностики стану підприємства й зовнішнього середовища. Її попередній аналіз показує, що існують такі ринкові можливості розвитку: збільшення обсягів виробництва і збуту продукції в тарі ємністю 0,5 л; освоєння виробництва мінеральної води без газу; проникнення на ринки інших регіонів. Їх реалізації сприяють існуючі сильні сторони роботи підприємства, перешкоджають – існуючі ринкові загрози й слабкі сторони діяльності підприємства.

Далі був виконаний аналіз поєднання сильних і слабких сторін підприємства з ринковими загрозами й можливостями. Оцінка виконувалася за шкалою від 1 до 4 балів (вона характеризує ступінь впливу сильних і слабких сторін діяльності підприємства на перспективи використання існуючих можливостей і протидії загрозам). Результати подані нижче в табл. 1.6.

Розрахуємо суми проставлених у клітинках табл. 1.6 оцінок (у рядках – для можливостей і загроз, у стовпцях – для

Таблиця 1.5. Матриця SWOT-аналізу (якісна оцінка)

<p>Сильні сторони підприємства</p> <ul style="list-style-type: none"> - наявність "Прав на використання земельних ділянок і інших природних ресурсів" - висока якість продукції - гарна робота служби маркетингу - ефективне використання встановленого устаткування 	<p>Слабкі сторони підприємства</p> <ul style="list-style-type: none"> - відсутність місії, стратегічних напрямків і системи цілей - неефективне управління кредиторською заборгованістю - наявність законсервованого устаткування - високі операційні витрати - відсутність диверсифікації продукції
<p>Ринкові можливості</p> <ul style="list-style-type: none"> - збільшення попиту на мінеральну воду в тарі ємністю 0,5 л - існуючий попит на мінеральну воду без газу - незадоволений попит у інших регіонах 	<p>Ринкові загрози</p> <ul style="list-style-type: none"> - жорстка конкуренція - зниження ціни на товари конкурентів - поява підробок (загрожує втратою іміджу)

Таблиця 1.6. Кількісна оцінка можливостей і загроз, сильних і слабких сторін підприємства

Можливості і загрози		Сильні сторони				Слабкі сторони					
		наявність "Прав на..."	гарна робота служби маркетингу	висока якість продукції	ефективне використання обладнання	відсутність місії ...	управління заборгованістю	законсервоване виробниче обладнання	операційні витрати	недиференційована продукція	
Можливості	Попит на воду в тарі 0,5 л	1	4	3	2	3	1	1	2	2	19
	Попит на воду без газу	1	4	3	2	4	3	2	2	4	25
	Попит в інших регіонах	1	4	3	2	4	1	1	2	4	22
Загрози	Конкуренція	1	3	3	2	2	2	1	1	3	18
	Зниження цін конкурентами	1	3	3	3	3	1	1	1	3	19
	Підробки	2	3	4	1	2	1	1	1	1	16
		7	21	19	12	18	9	7	9	17	

сильних і слабких сторін діяльності підприємства). При цьому більша сума у рядку (для можливостей) свідчить про кращі ринкові можливості, менша (для загроз) – про найсильніші загрози, більша у стовпці (для сильних сторін) – про найсильніші сторони діяльності, менша у стовпці (для слабких сторін) – про найслабші сторони діяльності.

Виконані розрахунки показують, що найбільш реальною ринковою можливістю є освоєння виробництва мінеральної води без газу (25 балів), далі – проникнення на ринки інших регіонів (22 бали), потім – збільшення обсягів виробництва і збуту продукції в тарі ємністю 0,5 л (19 балів).

Найсильнішою ринковою загрозою є падіння іміджу товарної марки через наявність на ринку підробок (16 балів).

Найбільш сильними сторонами діяльності підприємства є гарна робота служби маркетингу й висока якість продукції (21 і 19 балів).

Найбільш слабкими – наявність законсервованого устаткування (7 балів), погане управління кредиторською заборгованістю (9 балів).

Таким чином, найбільш сприятливими напрямками розвитку є освоєння випуску мінеральної води без газу й вихід на ринки інших регіонів. Наявні ринкові можливості сприяють їх реалізації, при цьому підприємство зможе реалізувати свої сильні сторони й нівелювати відносні недоліки (слабкі сторони діяльності).

У прикладі представлений один з варіантів SWOT-аналізу, однак існують і інші.

Генерація ідей інновацій. Пошук можливостей реалізації визнаних прийнятними варіантів розвитку шляхом створення і просування інновацій на ринку передбачає визначення джерел ідей інновацій і методів генерації ідей. Ідея – загальне уявлення про товар, який можна запропонувати на ринку.

Основними джерелами ідей інновацій (найбільш загального уявлення про новий товар) є:

- результати аналізу потреб споживачів, у тому числі прихованих чи потенційних, які виявлені унаслідок маркетингових ринкових досліджень;
- торговий персонал і дилери підприємства (вони найкраще знають потреби споживачів внаслідок постійного контакту з ними);
- результати аналізу розробок у галузі науки і техніки (патенти, наукові публікації, звіти про НДР і ДКР і т.ін.), проведеного методом кабінетних досліджень;
- розробки науково-технічних працівників самого підприємства (винаходи й раціоналізаторські пропозиції);
- результати аналізу діяльності конкурентів, у тому числі аналізу їх перспективних розробок;
- результати ситуаційного й імітаційного моделювання поведінки споживачів у поточний момент і в майбутньому;
- результати аналізу тенденцій розвитку науково-технічного прогресу, а також змін технологічної, економічної, соціальної, політичної, культурної, правової, екологічної, демографічної та інших складових середовища господарювання.

Існує багато методів генерації ідей нововведень (інтуїтивних і упорядкованих), серед останніх найбільшої популярності набули: поліпшення прототипу, мозкова атака, синектика, ліквідація тупикових ситуацій, морфологічні карти (див. п. 3.1). На цьому етапі забороняється будь-яка критика ідей, оскільки мета етапу – згенерувати максимально можливу їх кількість.

Приклад

Сучасний рівень розвитку науки й техніки дозволяє створити електричні опалювальні прилади в кілька разів більш економічні, ніж існуючі. В Україні є надлишок виробництва електроенергії за відсутності достатніх обсягів власного газу чи мазуту, що робить їх використання занадто дорогим. Використання ж вугілля пов'язане зі значним екодеструктивним навантаженням на довкілля.

Ідея полягає в тому, що опалювальні прилади нагріваються вночі, коли електроенергія дешева, і віддають тепло протягом дня, періодично вмикаючись на короткий час, щоб підтримувати температуру.

Виробництво таких приладів є недорогим і економічно вигідним, а їх використання вигідне споживачам, оскільки дозволяє економити на оплаті опалення приміщень.

Відбір ідей інновацій. На даному етапі з усього розмаїття нових ідей відбирають ті, що прийнятні для конкретного підприємства.

Тобто здійснюється перевірка щодо спроможності реалізації ідей інновацій, спрямованих на розвиток існуючих ринкових можливостей. Перевірка може бути виконана на основі:

- оцінки відповідності інноваційних ідей вимогам, що були визнані адекватними в аналогічних ситуаціях;
- оцінки відповідності інноваційних ідей заздалегідь обумовленим вимогам;
- порівняння інноваційних ідей за встановленим переліком критеріїв і їх показників та вибору оптимальних.

Попередня оцінка сформульованих інноваційних ідей передбачає одержання відповідей на такі питання:

- чи можливий в майбутньому ринок для інновації;
- чи існує технічна й економічна можливість розробки, виробництва та просування інновації на ринок;
- чи буде інновація приносити прибуток і як це позначиться на діяльності підприємства.

Такі оцінки виконуються найчастіше за допомогою експертного методу, оскільки на цьому етапі досить значним є вплив елементів невизначеності через неточну, неповну і суперечливу інформацію, що супроводжує можливу інновацію, процес її розробки та просування на ринок. З огляду на суб'єктивізм експертної оцінки, її результати безпосередньо залежать від кваліфікації і досвіду експертів. У групу експертів доцільно включати фахівців з відповідної наукової галузі і суміжних науково-технічних галузей, маркетингу,

інноваційного менеджменту, економіки, виробників і т.ін., які раніше брали участь у проведенні таких оцінок, і, по можливості, потенційних споживачів.

З метою об'єктивізації оцінку можна виконувати в такій послідовності:

- виділити оціночні показники;
- визначити найкращі значення показників із усіх порівнюваних інноваційних ідей;
- визначити вагові характеристики показників;
- розрахувати підсумкову (інтегральну) оцінку за допомогою одного з відомих методів, наприклад, метода відстаней. У такому випадку елементи суб'єктивізму зберуться в цілому лише у разі вибору оціночних показників і визначення їх вагових характеристик.

У разі поєднання в одній особі розробника й виробника інновацій необхідно здійснювати перевірку можливості генерації, сприйняття ідей і задумів новацій та доведення їх до рівня нових технологій, конструкцій, організаційних і управлінських рішень, що вимагає оцінки інноваційного, а також виробничо-збутового потенціалу інноватора.

Примітка

Частка впроваджених ідей з усієї їх кількості в цілому в Україні не перевищує 20%. Для порівняння: у Японії вона становить 68%, США – 52%, Швеції – 45%, Польщі – 30%. У поєднанні з низькою інноваційною активністю вітчизняних товаровиробників це свідчить про віддалення перспектив прискорення економічного зростання [24].

Розроблення задуму інновації і його перевірка (задум розглядається як виражена в зрозумілій для споживачів формі ідея інновації). Як правило, перевірка задуму інновації (нового товару – виробу або послуги) здійснюється шляхом опитування (анкетування) споживачів і аналізу отриманих результатів.

При цьому задум товару доцільно розглядати на трьох рівнях, де кожен наступний характеризує більш високий ступінь узагальнення опису конкретних нововведень:

1. Товар за задумом (основна вигода для споживачів і виробників нового товару).
2. Товар у реальному виконанні (назва, очікувані техніко-економічні характеристики, дизайн, упакування і т.ін.).

3. Товар з підкріпленням (передпродажний і післяпродажний сервіс, стимулювання споживачів, гарантії, запчастини, додаткові належності, що розширюють галузь використання товару і т.ін.).

Це дозволить сформуванню в очах споживачів, а саме вони остаточно оцінюють новинку, образ не просто товару, а комплексу, що включає основний товар, додаткові і допоміжні товари, а також послуги, спрямовані на задоволення їх потреб. Таким чином, можна істотно підвищити корисність інновації для споживачів.

Приклад

Згадана вище ідея може бути виражена у вигляді такого задуму товару: опалювальний елемент, що являє собою пласку панель товщиною не більше 1 см і площею 1 м², який можна повісити на стінку і ввімкнути у звичайну освітлювальну електромережу. Такого приладу достатньо для опалення приміщення площею 20–25 м². При цьому його експлуатація дозволяє економити на оплаті опалення в 4–5 разів навіть порівняно з індивідуальним газовим. Термін окупності – не більше 5 років.

Розроблення маркетингової стратегії просування інновації на ринок. Передбачає проведення серйозних досліджень ринку й завершується розробкою стратегії маркетингу з просування інновації на ринок. Основним інструментом такого аналізу є сегментація ринку.

Оцінка з метою відбору найбільш прийнятних інновацій серед альтернативних здійснюється за такими групами критеріїв:

- *місткість ринку*: (хто буде споживачем нової продукції, з якою метою її будуть купувати, за якими цінами, яким може бути обсяг споживання, його коливання, цінова еластичність попиту);
- *потенційна тривалість життєвого циклу нової продукції*;
- *конкуренція фактична і потенційна*: хто є чи може бути конкурентом, тобто виробником (продавцем) товарів-аналогів, замінників (чи зможе задовольняти ті самі потреби іншим способом). Коротко- і довгострокові показники становища на ринку конкурентів і інноватора, імовірні стратегії конкурентів у відповідь на нову продукцію. Шанси інновації й інноватора на успіх у конкурентній боротьбі.

Тільки позитивні результати аналізу за наведеними критеріями є підставою для розробки конструкції новинки й технології її виробництва, виготовлення й випробування дослідних зразків нового продукту, розробки маркетингової програми просування інновації на ринок.

Програма маркетингу містить: перелік контрольних показників; аналіз поточної маркетингової ситуації на ринку та перспектив її розвитку; аналіз ринкових можливостей і загроз, а також сильних і слабких сторін діяльності підприємства; формулювання цілей і завдань; стратегії маркетингу, з визначенням цільових ринків, конкретних заходів комплексу маркетингу (що, коли і ким буде зроблено) та витрат на їх реалізацію, – окремо для кожного з цільових ринків чи їх сегментів; бюджет маркетингу (аналіз доходів та витрат, оцінка ефективності); порядок контролю виконання, коригування та перегляду заходів маркетингової програми.

У загальному випадку до *стратегії маркетингу* належать: стратегія формування й розвитку цільового ринку; товарна стратегія; цінова стратегія; стратегія просування продукції на ринку (у тому числі збут і товарорух); стратегія створення й стимулювання попиту.

Оцінка можливості й економічної доцільності реалізації підприємством цілей, визначених у маркетинговій програмі. На цьому етапі здійснюється оцінка достатності виробничо-збутового потенціалу підприємства для реалізації цілей, намічених у маркетинговій стратегії, а також визначається економічна ефективність її реалізації.

Оцінка виконується за такими критеріями:

- інтелектуальна і науково-технічна можливість втілення інновації в новому продукті, що відповідає потребам і запитам споживачів;
- виробнича можливість доведення інноваційної ідеї до комерційного продукту;
- маркетингові можливості просування інновації на ринку і доведення її до споживачів;
- ресурсна забезпеченість інноваційного проекту: інформаційна, сировинна, фінансова і т.ін. (існуюча й необхідна);
- джерела інвестицій у науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи (НДДКР), випробування, підготовку виробництва, просування, розподіл і збут;
- ступінь ризику і можливість його запобігання, зниження чи компенсації;
- обсяг витрат для розробки, виготовлення і просування інновації на ринку (загальні і відносні витрати, співвідношення початкових і поточних витрат, оцінки витрат на сировину й інші витрати, економія на масштабах виробництва, витрати на збут);
- прибутковість (період покриття первинних витрат, коротко- і довгостроковий, загальний і відносний прибуток, чутливість інноваційного проекту до цін і обсягів збуту, швидкість повернення інвестицій і доход від них, ризик).

Розроблення конструкторської і технологічної документації інновації, виготовлення дослідних зразків і їх випробування. При проектуванні інновації для оцінки можливостей втілення її задуму в новий продукт можна скористатися рекомендаціями Дж. Джонса [13], який наводить достатньо повний перелік методів проектування і рекомендації щодо їх застосування. Методи розробки конструкторської і технологічної документації, а також проведення випробувань і обробки їх результатів загальновідомі і викладені в численних літературних джерелах.

Вихідною інформацією для розробки інновації (нової продукції) є технічне завдання (ТЗ), або офіційна угода, заявка, протокол тощо. Згідно зі стандартами ISO 9000 обов'язковим є наявність звіту з маркетингових досліджень.

Проектна документація, що розробляється на їх основі, містить:

- технічну пропозицію – розширені вимоги до майбутнього виробу, які розробляються на основі ТЗ;
- ескізний проект – схемні рішення майбутнього виробу, що дають загальні уявлення про конструкцію та принципи її дії;
- технічний проект – розробки остаточних технічних і технологічних рішень, які дають повне уявлення про виріб і його дію, може містити кілька альтернативних варіантів виробу;
- робочий проект, а саме: конструкторську документацію (креслення окремих деталей, вузлів і виробу в цілому, специфікації до виробу і вузлів), технологічну документацію (маршрутні й операційні технологічні карти, карти налагодження, операційні ескізи), експлуатаційну документацію (регламентує порядок монтажу, експлуатації та технічного обслуговування виробу), ремонтну документацію (регламентує його порядок).

На цьому етапі виготовляється дослідний зразок виробу, який у разі необхідності проходить лабораторні випробування. За їх результатами уточнюється робоча документація (див. вище).

Для розробки конструкторської і технологічної документації широко застосовуються засоби систем автоматизованого проектування (САПР), які являють собою програмно-комп'ютерні комплекси. Результатами їх роботи є креслення, технологічні карти, а також безпосередньо програми управління для верстатів та іншого обладнання з числовим програмним керуванням, зокрема, гнучких виробничих систем. Застосування САПР дозволяє в десятки разів скоротити час на розробку робочої документації і технічну підготовку виробництва взагалі, "програти" кілька альтернативних варіантів і вибрати оптимальний серед них [25], швидко розробити нові

модифікації товару, налагодити і освоїти виробництво новинок. Це значно розширює адаптаційні можливості підприємства до змін у ринкових умовах.

Випробування інновації в ринкових умовах. Виконують методом пробного маркетингу. Його мета – змодельовати на окремих ділянках ринку процеси виведення і просування товару на ринок, результати чого потім будуть використані в масштабах усього цільового ринку. На основі результатів його застосування виконується уточнення складових маркетингової програми з виведення та просування продукції на ринок і, рідше – конструкції виробу.

Оскільки пробний маркетинг вимагає значних коштів і часу, то його проводять здебільшого стосовно нових (принципово нових) товарів, працюючи на нових ринках, тощо. Якщо ж мова йде про розширення асортиментної групи, копіювання товарів конкурентів чи незначні модифікації, то пробний маркетинг не проводиться. Крім того, його застосування дає можливість конкурентам вчасно здійснити контрзаходи, тобто воно пов'язане з ризиком втрати часу, однак у багатьох випадках пробний маркетинг дозволяє економити кошти і сприяє запобіганню “провалу” нового товару на ринку.

Останнім часом для випробування товарних інновацій застосовують комп'ютерне моделювання, наприклад, віртуальні магазини, де “продають” модифікації товару, застосовуючи різні варіанти його дизайну й упаковки, оформлення вітрин магазинів тощо. Ці комп'ютерні моделі надають можливість змодельовати способи застосування (використання) товару в різних ситуаціях. У випробуваннях також можуть брати участь добровольці-споживачі [2].

Розгортання комерційного виробництва інновації в обсягах, визначених у маркетинговій програмі. Як видно з рис. 1.2, цей етап (останній етап інноваційного циклу) збігається з першим етапом життєвого циклу товару. У ході виконання робіт даного етапу слід постійно контролювати наявні ринкові можливості і загрози, появу нових і трансформацію одних в інші (перехід можливостей у загрози і навпаки). Необхідно контролювати сильні і слабкі сторони діяльності підприємства-інноватора, а також ступінь відповідності внутрішніх можливостей розвитку зовнішнім (у тому числі з позицій достатності мотивації ефективної діяльності суб'єктів інноваційного процесу), і в разі виявлення невідповідності здійснювати коригувальні впливи, аж до змін номенклатурної політики і навіть видів діяльності.

Незважаючи на досить велику кількість етапів інноваційного процесу (при цьому значна їх частина здійснюється до втілення ідеї

товару в конкретну конструкцію, послугу, технологічне або організаційне рішення), вони є, безумовно, необхідними. Витрати на виконання робіт на кожному наступному етапі, порівняно з попереднім нелінійно зростають, тому ретельне опрацювання варіантів рішень дозволяє зменшити ймовірність можливих негативних наслідків. Економія часу і коштів на перших етапах може викликати значні втрати на наступних, а це, у свою чергу, може привести до провалу варіанта інноваційного розвитку, який розглядається, чи навіть до банкрутства.

1.3. Роль і завдання маркетингу на етапах інноваційного процесу

В умовах ринку діяльність практично будь-якого підприємства значною мірою визначається зовнішніми умовами, у першу чергу потребами і запитами споживачів, діяльністю конкурентів та ділових партнерів і т.ін. Тому формування системи довгострокових цілей загальноекономічної діяльності відбувається в результаті прогнозування можливих змін параметрів зовнішнього середовища і зіставлення їх зі стратегічним потенціалом підприємства.

У сформованій в такий спосіб системі цілей (за кожним напрямком розвитку: інноваційна діяльність, виробництво, постачання, маркетинг, фінанси і т.ін.), що підпорядковуються загальній стратегічній меті (як стратегічна мета може розглядатися, наприклад, стійкий розвиток підприємства відповідно до обраної місії протягом тривалого періоду часу), важливе місце посідають і цілі маркетингової стратегії поряд з цілями інноваційної, інвестиційної, виробничої, цінової, організаційної та інших стратегій (рис. 1.3).

Згідно з класичними підходами першим етапом функціональної послідовності інноваційного процесу є фундаментальні дослідження, що генерують нові наукові знання. Визнаючи справедливість такого твердження, слід зазначити, що з погляду конкретного підприємства-інноватора, яке функціонує в ринкових умовах, воно є досить абстрактним. Ринок диктує свої правила, і інновації можуть з'явитися тільки там і тоді, де для цього є об'єктивні умови [24; 63].

Першою з таких умов є наявність підкріпленого купівельною спроможністю попиту, фактичного чи потенційного, або можливості формування попиту (для принципово нових товарів – виробів чи послуг), тобто наявність ринкового потенціалу, що визначає можливість ринку сприйняти інновації певного типу і



Рис. 1.3. Складові загальної економічної стратегії розвитку підприємства

спрямованості, які може розробити і запропонувати на ринку конкретне підприємство.

Другою умовою є можливість втілення досягнень науки і техніки в конкретні товари, що здатні задовольнити запити споживачів – інноваційний потенціал розробника інновацій.

Примітка

Слід зазначити, що Україна зберігає все ще досить значний інноваційний потенціал, зокрема за кількістю вчених і інженерів, що працюють у галузі НДДКР, на мільйон жителів Україна виглядає досить пристойно (5100 осіб). Для порівняння Японія – 5777, США – 3732 [45]. Але це відношення в Україні постійно зменшується, оскільки зменшується кількість вчених і інженерів (1991 р. – 293 121 особа, 2001 р. – 181 531, 2002 р. – 177 983, 2003 р. – 173 911), зменшується і кількість виконуваних ними розробок.

Третя умова – економічна можливість і доцільність підприємства-інноватора розробити (хоча це і не обов'язково, оскільки нові ідеї, технології і т.п. можна придбати), виготовити і просувати інновації на ринку, тобто виробничо-збутовий потенціал. Тут мова йде не просто про виробництво й збут (який є однією з функцій маркетингу), а розглядається виробництво плюс маркетинг, тобто орієнтовані на запити споживачів виробництво і збут (у тому числі створення і стимулювання попиту).

Примітка

Останнім часом дещо поліпшився стан використання виробничо-збутового потенціалу підприємств. Так за 2001–2003 рр. дещо зросла кількість впроваджених нових технологічних процесів з 1421 до 1482 [45]. У тому числі у харчовій промисловості – зі 149 до 213, хімічній та нафтохімічній – з 56 до 106, машинобудуванні – з 799 до 818, виробництві та розподілі електроенергії, газу і води – з 6 до 13. За ці роки зросла кількість освоєних нових машин, устаткування, апаратів, приладів з 610 до 710, але значно зменшилася кількість освоєних нових матеріалів, виробів, продуктів – з 18 874 до 6706.

Причому, що є позитивним, зростання виробництва нових машин, устаткування, апаратів, приладів забезпечене переважно за рахунок машинобудування (з 556 до 599). У машинобудуванні також відбулося (на фоні загального спаду) і зростання кількості освоєних нових матеріалів, виробів, продуктів (з 329 до 805).

Таким чином, інноваційна діяльність має шанси на успіх за наявності як мінімум трьох зазначених умов (рис. 1.4), оскільки відсутність хоча б однієї з них унеможливорює розвиток підприємства інноваційним шляхом. Тобто, початок процесу формування конкурентного успіху підприємства-інноватора лежить на перетині великої кількості маркетингових, науково-технічних, виробничих рішень. Тільки наявність споживацьких запитів у конкретних ринкових сегментах чи нішах, інтелектуальних і технологічних можливостей використання досягнень науки й техніки для задоволення цих запитів шляхом пропозиції нових товарів (виробів чи послуг), технічних і економічних можливостей організації виробництва і збуту з витратами, що дозволяють використовувати ціни, сумісні з купівельною спроможністю споживачів, можливості просування на ринку і доведення до споживачів нової продукції за



Рис. 1.4. Основні складові успіху інноваційної діяльності

допомогою більш ефективного ніж у конкурентів способу, створює фундамент технологічно й економічно обґрунтованої стратегії інноваційного розвитку.

Серед функціональних сфер організаційної структури управління підприємства провідними є маркетинг і інвестиційна діяльність, оскільки саме ці сфери визначають стратегію його розвитку (рис. 1.3). Саме вони багато в чому визначають і зміст інноваційної політики, приводячи у відповідність виявлені напрямки розвитку ринкових можливостей і їх ресурсне забезпечення.

Маркетинг як загальна методологія ринкової діяльності суб'єкта господарювання орієнтує його на виявлення, аналіз і урахування чинників, що впливають на виробництво продукції – виробів або послуг і її просування на ринку до споживача, на створення і стимулювання попиту.

За допомогою маркетингу підприємства здійснюють пошук свого місця на ринку, де вони зможуть максимально виявити свої порівняльні переваги, тобто ведуть активний пошук ринкових можливостей для розвитку, а також пошук (формування) цільових ринків для їх реалізації. При цьому, як показує світовий досвід, перевагу слід надавати інноваційному розвитку, оскільки це забезпечує адаптацію суб'єктів господарювання до змін зовнішнього середовища, створює передумови стійкого збалансованого розвитку як окремих підприємств, так і економіки країни в цілому.

У межах інвестиційної стратегії розробляють підходи до ресурсного забезпечення процесів реалізації наявних ринкових можливостей розвитку, у тому числі формування оптимальної структури інвестицій, пошук найбільш ефективних напрямків їх вкладення – з погляду максимізації доходу і мінімізації ризику.

Таким чином, у процесі розробки маркетингової й інвестиційної стратегій відбувається формування найбільш загальних підходів до реалізації цілей загальноекономічної стратегії розвитку підприємства. Інші функціональні стратегії (див. рис. 1.3) деталізують ці підходи стосовно конкретних напрямків і сторін його діяльності. Формування функціональних стратегій відбувається в рамках загальноекономічної стратегії (відповідно до сформованих стратегічних підходів), з урахуванням можливостей їх інвестиційного забезпечення.

Маркетингова й інвестиційна стратегії повинні розроблятися практично одночасно, взаємно узгоджуючи можливості розвитку і його ресурсного забезпечення, при цьому в процесі їх розробки відбувається уточнення загальної економічної стратегії підприємства, формуються стратегічні підходи до розробки інших функціональних стратегій. Отже, інвестиційну діяльність слід розглядати в

нерозривному зв'язку з маркетинговою діяльністю з виявлення, аналізу і реалізації проектів розвитку існуючих і перспективних ринкових можливостей.

Ураховуючи викладене, товарну інноваційну політику слід формувати, дотримуючись методологічного принципу паралельності розробки маркетингової й інвестиційної стратегій [24]: розробка маркетингової й інвестиційної стратегій повинна виконуватися паралельно й узгоджено, щоб кожен із визначених у маркетинговій стратегії напрямків розвитку був забезпечений відповідними інвестиційними ресурсами. Відповідно, визначені напрямки інвестування повинні розширювати ринкові можливості розвитку підприємства, стимулювати їх реалізацію.

Особливо це стосується інноваційного розвитку. Дійсно, обравши інноваційний шлях розвитку, підприємство змушене вдосконалювати свою виробничу базу, систему матеріально-технічного забезпечення, оптимізувати структуру мережі збуту і систему руху товарів, адаптуючи їх до змін ситуації на ринку. Одночасно з цим відбувається перебудова організаційних структур управління, набувають досвід його робітники, фахівці і керівники, налагоджується система зв'язків з економічними контрагентами, створюється і зміцнюється імідж і т.ін., тобто зростає його інноваційний потенціал. Тим самим розширюються адаптаційні можливості підприємства до змін ринкового середовища, тобто підприємство зможе реалізувати нові ринкові можливості, проникнути в нові сфери діяльності, які раніше для нього були недоступними. Кожна наступна успішно реалізована інновація розширює його можливості, хоча, природно, завжди є певна межа розвитку, принаймні, за масштабами діяльності.

Дотримання принципу паралельності дозволить уникнути ситуацій, коли виявлені ринкові можливості неможливо реалізувати через відсутність ресурсів. Паралельність розробки маркетингової й інвестиційної стратегій дає можливість оперативно оцінити перспективи ресурсного забезпечення виявлених напрямків розвитку й за відсутності таких перейти до розгляду альтернативних варіантів. Для перспективних, з погляду можливостей ресурсного забезпечення, варіантів, паралельність маркетингової й інвестиційної стратегій означає скорочення термінів їх розробки, зменшення витрат; оскільки можливі протиріччя і незбіжності, потрібно оперативно й вчасно виявити й усунути їх ще на попередніх стадіях.

Виходячи з цього, основними завданнями маркетингу в інноваційному процесі є такі:

1. Аналіз ринкових позицій і визначення можливих напрямків розвитку підприємства, прийнятних з погляду зовнішніх

умов господарювання (ринкових можливостей і загроз) і його наявного потенціалу.

2. Розробка на цій основі ідей і задумів нових товарів, які користуватимуться попитом у споживачів і будуть ефективними у виробництві, збуті і споживанні.
3. Оцінка ринкових перспектив нових видів продукції (оцінка достатності ринкового потенціалу).
4. Розробка заходів з формування і стимулювання споживацького попиту на нову продукцію (просування інновацій на ринок).

У п. 1.2 коротко розкрито зміст і приклади розв'язання завдань 1–2, більш детально вони будуть розглянуті у наступних розділах.

Загальна схема узагальненої оцінки ринкових перспектив нової продукції (завдання 3) наведена в табл. 1.7 [64].

Підходи до більш детальної оцінки ринкових перспектив нової продукції викладені у розділі 7.

Методи створення і стимулювання попиту на нову продукцію (завдання 4) викладені в розділі 5.

Таким чином, маркетинг відіграє важливу роль у забезпеченні успіху ринкової діяльності підприємства-інноватора. Вона полягає в орієнтації виробництва й збуту на більш повне, ніж у конкурентів, задоволення існуючих потреб споживачів за допомогою різного роду інновацій, у формуванні і стимулюванні попиту на принципово нові інноваційні товари (як вироби, так і послуги), що призначені для задоволення існуючих потреб споживачів новим, але нетрадиційним способом, а також прихованих (неявних) чи нових потреб.

Таблиця 1.7. Таблиця рішень для оцінки шансів щодо сприйняття ринком нової продукції

Витрати споживання протягом терміну служби товару	Значущість переваг	
	переважно для конкретних споживачів	переважно для суспільства у цілому
Нижчі або нарівні з аналогічними звичайними товарами	1. У придбанні товару зацікавлені споживачі, він буде сприйнятий ними насамперед з економічних міркувань	2. Товар буде сприйнятий споживачами з економічних міркувань, а також з метою підвищення їх іміджу, міркувань престижу тощо
Вищі, ніж для аналогічних звичайних товарів	3. Товар буде придбаний, якщо його переваги компенсують збільшення витрат споживання	4. Товар буде сприйматися споживачами тільки за наявності механізмів державного й регіонального стимулювання

Враховуючи викладене, виділяють окремий вид маркетингу – маркетинг інновацій.

Маркетинг інновацій можна визначити як діяльність, спрямовану на пошук нових сфер і способів використання потенціалу підприємства, розробку на цій основі нових товарів та технологій і їх просування на ринку з метою задоволення потреб і запитів споживачів більш ефективним, ніж у конкурентів, способом, отримання завдяки цьому прибутку та забезпечення умов тривалого виживання й розвитку на ринку.

Основні його відмінності від маркетингу відомого товару [59], з авторськими доповненнями, наведені в табл. 1.8.

Маркетинг інновацій слід розглядати як:

- концепцію ринкової діяльності підприємства (філософію бізнесу), коли зміни розглядаються як джерело доходу;

Таблиця 1.8. Відмінності маркетингу інновацій від маркетингу відомого товару

Характеристика	Маркетинг відомого товару	Маркетинг інновацій
Мета маркетингової діяльності	задоволення існуючих потреб споживачів	переведення прихованого потенційного попиту у фактичний, формування попиту на інновацію
Цільові споживачі	частково ранні та переважно пізні послідовники і аутсайтери	переважно суперноватори та новатори, а також частково ранні послідовники
Товарна політика	незначні модифікації товару, підвищення рівня сервісу	введення інновацій на ринок, пристосування їх до запитів споживачів; навчання споживачів
Цінова політика	стратегії ціноутворення для відомого товару	стратегії ціноутворення для нового на ринку товару
Методи розповсюдження	порівняно великі й широкі канали збуту	порівняно короткі і вузькі канали збуту
Комунікаційна політика	акцент на рекламі, що нагадує та переконує; інші складові комплексу просування	акцент на персональних продажах та інформативній рекламі; паблік релейшнз
Зв'язок зі споживачами	менш тісна співпраця	більш тісна співпраця
Процес прийняття рішення про придбання товару	досить простий	досить складний, вимагає залучення широкого кола фахівців

- аналітичний процес, що передбачає виявлення ринкових можливостей інноваційного розвитку;
- засіб активного впливу на споживачів та цільовий ринок у цілому, що пов'язаний з виведенням та просуванням інновації на ринок;
- функцію інноваційного менеджменту, спрямовану на виявлення можливих напрямків інноваційної діяльності, їх матеріалізацію й комерціалізацію. При цьому можна одночасно розглядати інноваційний менеджмент як функцію маркетингу інновацій, спрямовану на втілення досягнень науки й техніки в нові товари, здатні задовольнити потреби і запити споживачів та забезпечити товаровиробнику (продавцю) прибуток;
- засіб (ринковий інструментарій) орієнтації окремих суб'єктів господарювання, а разом з тим і національної економіки в цілому на інноваційний розвиток.

У будь-якому разі маркетинг інновацій є запорукою успіху підприємств-інноваторів, оскільки дозволяє виявляти і контролювати фактори, що визначають умови тривалого виживання й розвитку (на основі інновацій) на ринку.

Контрольні запитання

1. Чим обґрунтована необхідність переходу сучасного підприємства до інноваційного шляху розвитку?
2. Назвіть типи ринкових стратегій сучасного підприємства. Які існують можливі шляхи розвитку підприємства на ринку? Виконайте їх порівняльний аналіз.
3. Що таке інновації й інноваційна діяльність? За якими ознаками класифікують інновації?
4. Розкрийте зміст понять „ідея товару” і „задум товару”. Які існують джерела ідей інновацій?
5. Дайте визначення інноваційного процесу й інноваційного циклу. Які існують різновиди інноваційного циклу?
6. Охарактеризуйте етапи інноваційного циклу і роль маркетингу на них.
7. Перелічіть основні умови забезпечення успіху підприємства-інноватора на ринку.
8. У чому полягають основні завдання маркетингу в інноваційному процесі? Розкрийте їх сутність і зміст.
9. У чому полягає роль маркетингу в інноваційному процесі?
10. Яка мета розробки маркетингової програми просування нового товару на ринок? Її основні розділи.

Концептуальні основи товарної інноваційної політики

- Сутність і зміст товарної інноваційної політики
- Особливості розробки товарної інноваційної стратегії підприємства
- Методи управління вибором маркетингових інноваційних стратегій
- Управління товарним асортиментом сучасного підприємства
- Управління інноваційним і життєвим циклом товару на засадах маркетингу

2.1. Сутність і зміст товарної інноваційної політики

Товарна інноваційна політика – це комплекс заходів з управління розробкою, виготовленням, виведенням на ринок і просуванням на ньому нових товарів (виробів і послуг), які дозволяють повніше реалізувати потенціал підприємства, більшою мірою задовольнити запити споживачів, привести внутрішні можливості розвитку підприємства у відповідність до зовнішніх, що породжуються ринком.

Її *метою* є формування ефективного у виробництві, збуті і споживанні товарного асортименту, який збільшує адаптаційні можливості підприємства до змін умов господарювання, забезпечує умови його тривалого виживання й розвитку на ринку.

Основними етапами розробки й реалізації товарної інноваційної політики є:

1. *Визначення мети.* Зазначену вище загальну мету товарної інноваційної політики конкретизують з урахуванням специфіки конкретного підприємства і умов господарювання на конкретних товарних ринках, звичайно, з урахуванням перспектив їх розвитку. Зокрема, метою може бути:

- посилення ринкових позицій підприємства (збільшення частки ринку, завоювання нових споживачів, експансія на нові ринки, завоювання позиції ринкового лідера тощо);
- збереження задовільних ринкових позицій (захист свого ринку, протидія конкурентам, адаптація до змін ситуації на ринку тощо);

- підвищення ефективності ринкової діяльності (зменшення собівартості продукції, наприклад, шляхом удосконалення технологій виготовлення, збільшення прибутку, наприклад, унаслідок різкого підвищення якості продукції, розширення її функціональних можливостей, що дозволяє реалізувати її за більш високою ціною, згладжування сезонних коливань попиту тощо).

Визначенню мети передують аналіз ринкових можливостей і загроз у поєднанні з сильними й слабкими сторонами діяльності підприємства, його ринкових позицій, оцінка ступеня реалізації наявного потенціалу підприємства в конкретних умовах маркетингового середовища (зовнішнього макро- і мікросередовища).

2. *Розробка товарної інноваційної стратегії підприємства.* Товарна інноваційна стратегія є однією з головних складових загальноекономічної стратегії розвитку підприємства. Вона має три рівні (рис. 2.1):

- *корпоративний*, на якому розробляються загальні засади інноваційної стратегії як складової загальноекономічної стратегії розвитку (поряд з маркетинговою, кадровою, фінансовою, технологічною та іншими складовими), проводиться її взаємне узгодження з іншими функціональними стратегіями. Особливу увагу слід приділяти взаємному узгодженню інноваційної, маркетингової та фінансових стратегій, які, власне, і визначають успіх інноваційної діяльності, у тому числі товарних інновацій;
- *бізнес-рівень*, що передбачає розроблення в рамках інноваційної стратегії заходів щодо розроблення й впровадження товарних інновацій для кожної зі стратегічних зон господарювання (для кожного з бізнес-проектів, які охоплюють окремий ринок, його сегмент чи нішу або окрему товарну групу). На цьому рівні приймають стратегічні рішення щодо модифікації товарної номенклатури й товарного асортименту, які передбачають генерування ідей нових (модифікованих) товарів і їх відбір, розробку задуму товарів і перевірку;
- *власне товарний рівень*, на якому розробляють товарну інноваційну стратегію (табл. 2.1) і маркетингові програми з просування кожної з товарних інновацій (у межах окремих бізнес-проектів) на ринку. Вони містять: аналіз поточної маркетингової ситуації на ринку і перспектив її розвитку, аналіз ринкових позицій і перспектив підприємства та його продукції (як традиційної, так і нової), детальний опис комплексу маркетингу для кожної асортиментної групи і товарної одиниці.

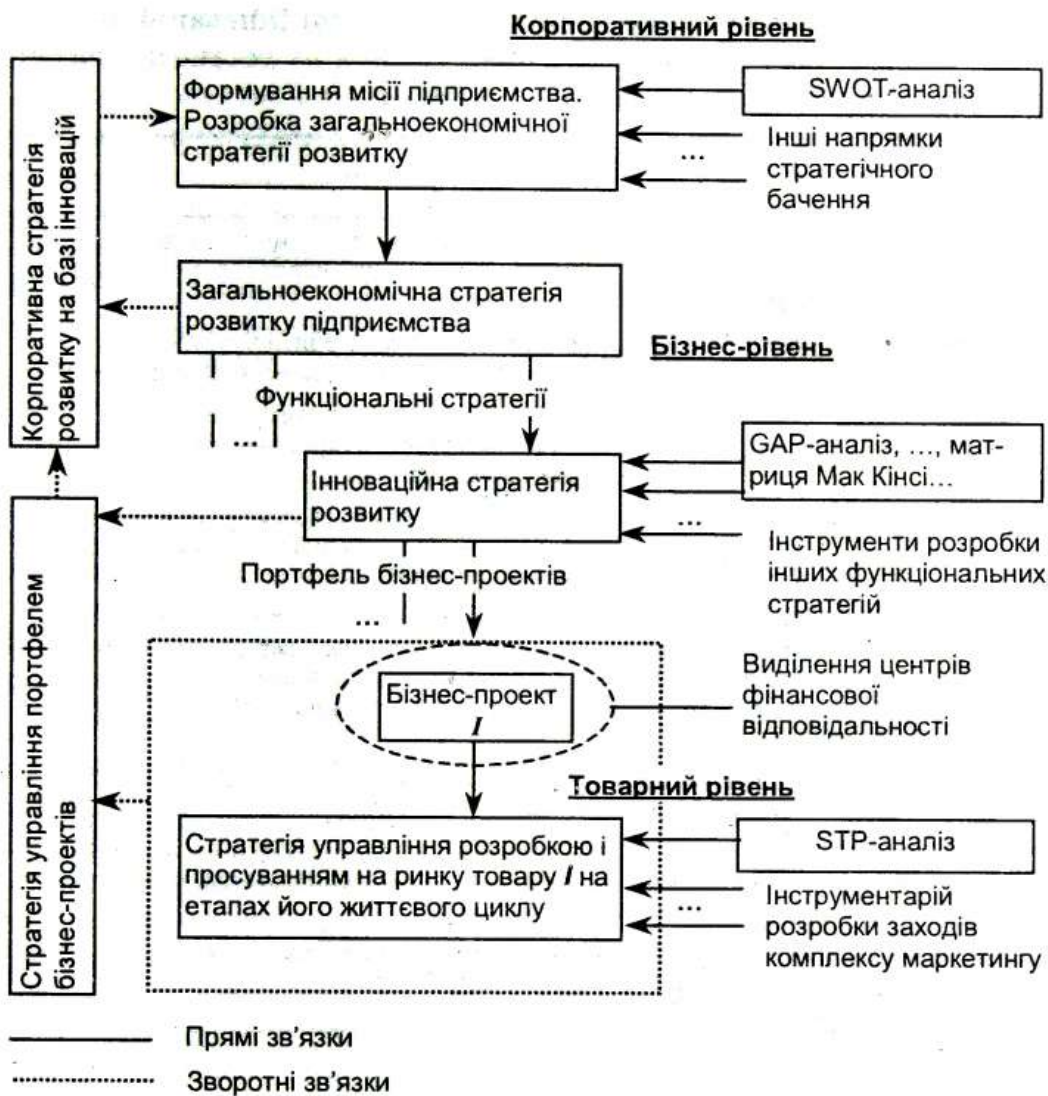


Рис. 2.1. Структурно-логічна схема стратегічного управління інноваційним процесом і товарною інноваційною політикою на підприємстві

Розробка товарної інноваційної стратегії передбачає застосування інструментарію стратегічного маркетингу: SWOT-аналізу – на корпоративному рівні; GAP-аналізу, стратегічної моделі Портера, матриці Бостонської консультативної групи, матриці “Мак Кінсі – Дженерал Електрик” – на бізнес-рівні; STP-аналізу – на товарному рівні. Застосування цих інструментів базується на результатах серйозних ринкових кон’юнктурних досліджень, у ході яких визначають: маркетингові характеристики ринку; позиції підприємства у НДДКР, виробництві, управлінні; ринкові і конкурентні позиції

Таблиця 2.1. Основні напрямки маркетингової інноваційної стратегії фірми, що спеціалізується на установці лічильників гарячої і холодної води

Напрямки стратегії	Заходи
Цільовий ринок	збільшити частку ринку, зробивши ставку на споживачів, зацікавлених в установці лічильників витрат гарячої й холодної води
Позиція товару	забезпечити привабливість послуг за рахунок збільшення гарантійного терміну експлуатації й надання комплексу послуг
Асортимент товару	розширення номенклатури послуг і підтримка високої конкурентоспроможності з метою окупації ринкових сегментів, які можуть бути зайняті конкурентами
Ціноутворення	провадити політику гнучких цін, здатних швидко реагувати на зміни цін конкурентів і переваг споживачів. Розробити програму зі зниження цін на установку лічильників і їх обслуговування
Реклама	розгорнути нову рекламну кампанію, орієнтовану на цільовий ринок, з урахуванням стратегії щодо положення товару на ринку. Перерозподілити витрати на рекламні заходи на користь стимулювання споживачів, які проживають у багатоквартирних будинках
Просування товару	збільшити бюджет на просування товару на 15%; брати активну участь у виставках та інших формах просування товару
Стимулювання збуту	розробити процедуру надання продукції в кредит, а також систему гнучких знижок та надбавок залежно від умов надання послуг
Маркетингові дослідження	замовити аналіз ринку послуг з установки лічильників холодної і гарячої води фірмі, яка спеціалізується на проведенні маркетингових досліджень

підприємства і його продукції; характеристики зовнішнього мікро- і макросередовища.

Як додатковий елемент вмотивованості керівників, що працюють на бізнес-рівні (рис. 2.1), згідно з рекомендаціями [50] слід застосовувати систему виділення центрів фінансової відповідальності (ЦФВ). Виділення центрів може застосовуватися як на рівні керівника портфелю бізнес-проектів, так і на рівні окремих бізнес-проектів.

Проблемі мотивації персоналу приділяють увагу не тільки сучасні західні і вітчизняні науковці, але й багато консалтингових фірм, працівників кадрових відділів підприємств тощо. При цьому одним із найвпливовіших видів мотивації називають внутрішню мотивацію на підприємстві. На думку О. Пестрецової [48], найбільш внутрішньо мотивованим на підприємстві є його власник, а воло-

діння власним бізнесом, відповідно, – найкращим мотиваційним інструментом.

Таким чином, зробити працівника самомотивованим може часткова передача елементів володіння бізнесом в його особисте розпорядження. Мова в даному випадку не йде про включення працівника до складу співвласників бізнесу, тобто перерозподіл відсотка акцій та включення його до акціонерів компанії, а лише про передачу певних повноважень управління бізнес-одиницею підприємства як окремим самостійним суб'єктом господарювання, покладання на даного керівника повної відповідальності за кінцевий результат, ризик, фінансові показники, стратегічний розвиток ЦФВ тощо.

Як результат, виділення центрів фінансової відповідальності дозволить самореалізувати підприємницькі ініціативи окремих, найбільш талановитих керівників щодо стратегічного розвитку бізнес-портфеля, або стратегічної бізнес-одиниці, підвищити їх відповідальність, сумлінність виконання службових обов'язків, ефективність аналізу бізнес-середовища; прискорити процес реакції на запити потенційних споживачів та вмотивованість налагодження управлінської діяльності з досягнення максимального кінцевого результату.

3. Оцінка ризиків на етапах розробки і реалізації товарної інноваційної стратегії. На кожному з етапів виділяють властиві їм ризики, а також фактори, що їх спричиняють, оцінюють рівень ризику, розробляють заходи, спрямовані на запобігання, зниження чи компенсацію ризику [20]. Оцінюють доцільність виконання визначених заходів щодо розробки і просування інновації на ринок за наявності ризику і вносять, за необхідності, відповідні корективи – аж до відмови від виконання невиправдано ризикових варіантів товарної інноваційної стратегії чи її окремих частин.

Примітка

Практика діяльності вітчизняних і іноземних підприємств-інноваторів підтверджує їх високий ризик. Так, із 58 ідей нових товарів повністю розробляються лише чотири, дві впроваджуються на ринок, а комерційний успіх одержує одна. За даними [16], успіху на ринку досягає близько 65% інновацій, хоча тільки 10% з них є дійсно новими, а 20% новими версіями відомих товарів. Відзначається [11], що, наприклад, у США близько 60% новацій так і не втілюються в нові товари. Із загальної кількості інноваційних проектів з розробки і виведення на ринок нової продукції [7] зазнає краху близько 40% проектів, пов'язаних з розробкою товарів широкого вжитку, 20% товарів промислового використання, 18% послуг. При цьому близько 50% витрат на

створення й просування інновацій на ринок припадає на вироби, що так і не знаходять попиту, 30% інновацій, що одержали визнання на ринку, швидко залишають його.

Комерційні невдачі нових товарів викликані такими причинами [16]: неправильною оцінкою вимог ринку (32%), технічною недосконалістю нових виробів (23%), високою ціною (14%), неадекватною збутовою політикою (13%), несвоєчасним виходом на ринок (10%), жорсткою конкуренцією (8%) і т.ін. У роботі [42] до основних причин невдач відносять: помилки визначення попиту (45%), недоробки й дефекти нового товару (29%), недоліки системи просування інновацій на ринок (25%), завищення ціни (19%), конкуренція (17%), несвоєчасний вихід на ринок (14%).

4. *Оцінка економічної ефективності реалізації товарної інноваційної політики.* З цією метою використовують відомі методики, що передбачають застосування таких показників, як чистий приведений дохід *NPV*, період окупності *PP*, індекс дохідності (рентабельності) *PI*, внутрішня норма окупності *IRR*. Однак високий ступінь невизначеності і, відповідно, ризику інновацій і інноваційної діяльності взагалі спричинений наявністю неточної, неповної та суперечливої інформації, потребує внесення певних коректив. Як вихідні дані, так і результати розрахунків мають імовірнісний характер, що унеможливує однозначну оцінку ефективності інноваційних проектів, які передбачають упровадження нових чи модифікованих товарів. Тому розрахунки повинні носити багатоваріантний характер, урахувати можливості різних варіантів розвитку подій у майбутньому, які мають різну ймовірність реалізації. При цьому слід пам'ятати, що отримані результати також будуть імовірнісними, а тому завжди існуватимуть шанси як на успіх, так і на невдачу (див. табл. 2.2).

Як впливає з табл. 2.2, імовірність успіху зростає (відповідно зменшується ймовірність невдачі) у разі переходу від початкових до наступних етапів інноваційного процесу.

Коли буде виконаний кожний з етапів товарної інноваційної стратегії, розрахунки повторюють після внесення відповідних поправок (їх необхідність визначається в ході виконання робіт попередніх етапів, оскільки за цей час можуть змінитися внутрішні і зовнішні умови господарювання). Це дозволить своєчасно виправити можливі похибки, які виникли як з об'єктивних, так і з суб'єктивних причин, підвищити рівень обґрунтованості розрахунків, зменшити ризик невдачі під час реалізації заходів товарної інноваційної політики.

Таблиця 2.2. Частки успіхів і невдач на етапах інноваційного процесу [35]

Показники	Етапи				
	генерування і відбір ідей	бізнес-аналіз	розробка і виготовлення виробу	випробування виробу	комерційне виробництво
Частка витрат на етапах типового завершеного інноваційного проекту, %	7,3	3,7	22,7	18,6	42,7
Частка витрат підприємства на товарні інновації (як успішні, так і ні) %	14,7	6,1	36,9	16,7	25,6
Успішні проекти, %	34,7	45,2	52,1	58,8	66,3
Невдалі проекти, %	65,3	54,8	47,9	41,2	33,7

5. *Контроль за реалізацією товарної інноваційної стратегії.* У процесі реалізації товарної інноваційної стратегії постійно спостерігається відповідність внутрішніх умов розвитку підприємства зовнішнім і в разі її порушення вносяться відповідні корективи в товарну інноваційну політику: вводяться нові асортименти групи чи навпаки знімаються з виробництва застарілі; модифікується склад асортиментних груп (вводяться нові модифікації товарів у межах груп або ж скорочується їх кількість); модифікуються окремі товарні одиниці. Відповідні корективи можуть вноситись за результатами контролю в інші заходи комплексу маркетингу.

Узагальнений алгоритм управління товарним асортиментом у товарній інноваційній політиці наведений на рис. 2.2.

Підприємство у своїй діяльності може використовувати такі типи товарних інноваційних стратегій:

- *наступальна стратегія* – передбачає активне проведення НДДКР, а саме: розробку й впровадження нових продуктів і технологій. Вона може бути рекомендована підприємствам, які мають сильні науково-дослідні та дослідно-конструкторські підрозділи й відповідну базу;
- *захисна стратегія* – передбачає поліпшення продуктів і технологій. Таку стратегію доцільно застосовувати на підприємствах, що мають сильні маркетингові підрозділи, стійкі до конкурентного тиску, здатні активно протидіяти конкурентам;

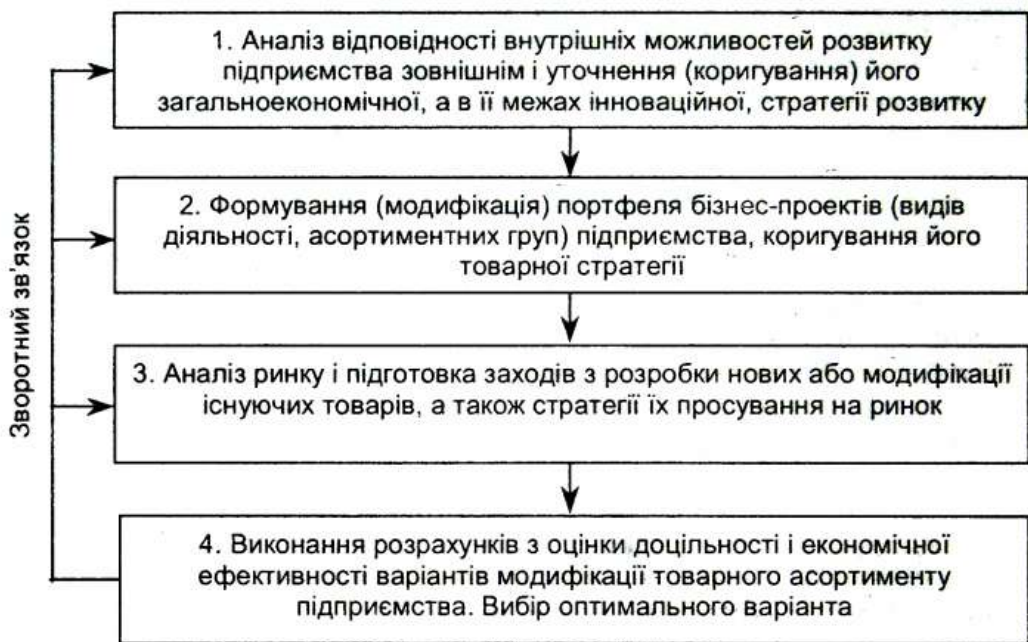


Рис. 2.2. Алгоритм управління товарним асортиментом у рамках товарної інноваційної політики

- *змішана стратегія* – є комбінацією перших двох, вона призначена підприємствам зі значною диверсифікацією продукції і ринків збуту;
- *ліцензування* (продаж патентів та ліцензій, див. п. 1.2, рис. 1.1) – рекомендують для невеликих підприємств, які не можуть самостійно організувати великомасштабне впровадження своїх розробок.

Вибір стратегії залежить від місця підприємства на ринку, його конкурентного статусу, стадії життєвого циклу галузі та характе-

Таблиця 2.3. Імовірність успішного застосування стратегії ([11], адаптовано)

Стадія розвитку галузі	Варіанти стратегії			
	наступальна (нові продукти і технології)	захисна		ліцензування
		поліпшення продуктів	поліпшення технології	
Зростання	висока	низька	низька	низька
Уповільнення росту	середня	висока	середня	висока
Зрілість	низька	середня	висока	середня-висока

Таблиця 2.4. Порівняльні характеристики інноваторів-піонерів і послідовників

Характеристика	Тип інноватора	
	піонер	послідовник
Ступінь новизни товару	новий для ринку і виробника	модифікація відомого
Умови успіху прийнятої стратегії	<ul style="list-style-type: none"> - високий потенціал ринку збуту; - висока якість продукції; - захищеність від конкуренції (наявність патентів на технічні і технологічні рішення, ноу-хау, захисні бар'єри для входу на ринок тощо); - достатня ресурсна база; - інтенсивні заходи з просування інновації на ринок - можливість розширення асортименту продукції 	<ul style="list-style-type: none"> - низькі бар'єри для виходу на ринок; - наявність незадоволеного попиту; - диференціація запитів споживачів, що дозволяє орієнтуватися на окремі сегменти чи "ніші" ринку; - можливість використання помилок піонера
Переваги	<ul style="list-style-type: none"> - високі прибутки, можливість застосування цінової стратегії «зняття вершків»; - можливість зайняття позиції ринкового лідера; - можливість впливати на маркетингову політику ринку (товарну, цінову, збутову, комунікаційну тощо), встановлювати вхідні бар'єри на ринку; - імідж інноватора і товарної марки; - конкурентні переваги у постачанні сировиною і збуті продукції; - економія на масштабах виробництва 	<ul style="list-style-type: none"> - порівняно низький комерційний ризик; - порівняно невеликі кошти на розробку і виведення товару на ринок; - можливість уникнути помилок піонера чи скористатися ними на свою користь
Недоліки	<ul style="list-style-type: none"> - високий комерційний ризик; - високі витрати на розробку і просування інновації на ринку 	<ul style="list-style-type: none"> - менші, ніж у піонера, прибутки; - слабші, ніж у піонера, ринкові позиції

ру портфеля бізнес-проектів (стратегічних зон господарювання). Останнє – для диверсифікованого підприємства.

Узагальнені оцінки ймовірності реалізації різних типів інноваційних стратегій залежно від зазначених факторів подані в табл. 2.3.

Залежно від ступеня новизни товару щодо товаровиробника та ринку виокремлюють інноваторів-піонерів і інноваторів-послідовників, а також відповідні інноваційні маркетингові стратегії (табл. 2.4).

2.2. Особливості розробки товарної інноваційної стратегії підприємства

З наведеної в попередньому параграфі схеми (рис. 2.1) випливає, що стратегічне управління інноваційним процесом відбувається відповідно до вимог системного підходу – від загального до окремого, при цьому через зворотні зв'язки здійснюється уточнення (коригування) стратегій більш високих рівнів, тобто цей процес є ієрархічним і циклічним, він може містити кілька ітерацій (їх кількість визначається на підставі розрахунків економічної доцільності).

Слід зазначити, що за останні 50 років відбулася значна еволюція підходів до управління і планування як одного з його елементів [10]: 1950-ті роки – суто управлінські рішення, 1960-ті – довготермінове внутрішньофірмове планування, 1970-ті – стратегічне планування, 1980-ті – стратегічний менеджмент, 1990-ті – дослідження стратегічних процесів.

Автори [10] визначають такі основні риси сучасних підходів до планування:

- підприємства повинні постійно модифікувати свої конкурентні переваги, якщо вони прагнуть утримати позиції лідера;
- слід уникати від логічно раціональних тривіальних рішень, оскільки вони легко передбачаються конкурентами, потрібні нетрадиційні рішення;
- стратегія повинна бути короткотерміною, оскільки умови господарювання швидко змінюються, і ці тенденції все посилюються, що вимагає постійного перегляду стратегічних рішень.

З урахуванням викладеного Г. Штраейтг [10] рекомендує переходити від планування до організації як функції управління. На наш погляд, у цій ситуації слід формувати стратегічне бачення як можливі напрямки розвитку підприємства, а в його руслі відповідно до існуючих тенденцій на ринку формувати інноваційну стратегію розвитку. Вона має включати кілька можливих сценаріїв (принаймні – найбільш імовірні) і відповідних їм дій, у тому числі варіанти зміни (модифікації чи реструктуризації) організаційної структури підприємства.

Згідно з концепцією Е.Рюлі і С.Шмідта [67], підприємство є елементом економіки, але одночасно – елементом суспільної й економічної системи, а тому, якщо йому вдасться віднайти свою оригінальну форму входження в ці структури, на нього очікує успіх на ринку.

Наведена на рис. 2.1 схема цілком відповідає цим положенням. І у такій ситуації роль стратегічного планування інноваційної діяльності важко переоцінити. Дотримання концепції маркетингу як філософії ринкової діяльності підприємства, застосування його інструментарію, особливо інструментарію маркетингу інновацій, надає можливість привести внутрішні можливості розвитку у відповідність зовнішнім, які генеруються ринковим середовищем: сформувати стратегічне бачення місця і ролі підприємства на ринку, розробити варіанти адаптивної стратегії розвитку, здійснювати моніторинг розвитку ситуації на ринку і конкурентних переваг та вносити відповідні корективи у функціональні стратегії, а через них – у загальноекономічну стратегію (див. рис. 2.1).

Слід зазначити, що практично всі підприємства, що мають значні досягнення, зобов'язані своїми успіхами інноваціям, але далеко не всі підприємства, що займаються інноваційною діяльністю, є успішними здебільшого через високий ризик унаслідок невідзначеності поведінки споживачів, непередбачуваності дій конкурентів і т.ін.). Відповідно товарна інноваційна стратегія підприємства повинна відображати особливості даного шляху розвитку.

Серед її головних особливостей слід зазначити такі:

1. Специфіка методів ринкових досліджень, що передують розробці нововведень (новацій).

У багатьох випадках розробка інновацій зумовлює створення принципово нових товарів, які задовольняють існуючі потреби, але нетрадиційним способом або ж формують нові потреби. Це призводить до того, що традиційні методи аналізу потреб і запитів споживачів у багатьох випадках важко застосувати для розробки новацій, тому доводиться вдаватися до специфічних методів, які важко формалізувати.

2. Збільшення глибини прогнозування майбутнього розвитку подій як результату інноваційної діяльності.

Характерною рисою новації є те, що рішення про її розробку найчастіше приймається на підставі аналізу ідеї, при цьому період часу від формулювання ідеї до її реалізації може бути досить значним. У той же час помилки на даному етапі можуть призвести до величезних втрат і навіть банкрутства. Тому необхідно прогнозувати майбутній розвиток подій на всіх етапах розробки інновації і виведення її на ринок, що є досить трудомістким і потребує значних фінансових ресурсів, але в той же час не можна дати гарантій позитивного результату.

Єдиним виходом із цієї ситуації є складення прогнозу, який постійно уточнюється і коригується в міру розробки новації з деяким

її випередженням. При цьому на якомусь етапі можливе одержання результату, який свідчить про необхідність припинення робіт з даної інновації і початку розробки інших ідей.

3. Різка збільшення обсягів інформації, що переробляється, безупинне її накопичення й аналіз з метою обґрунтованого прийняття управлінських рішень, своєчасного реагування на можливості і загрози, що з'являються на ринку.

Прагнення до більш точної оцінки ситуації, пов'язаної з розробкою новації і її виведенням на ринок, приводить до різкого лавиноподібного збільшення обсягів інформації, що приймається до уваги і аналізується. Особливо це стосується тих варіантів інноваційного розвитку, які передбачають розробку і просування на ринку принципово нових видів товарів, оскільки такі проекти вимагають ретельного обґрунтування через високий ступінь невизначеності їх результативності. При цьому вигоди від прийняття рішень в умовах більшої визначеності можуть і не компенсувати витрат на одержання інформації. Тому проблема визначення необхідного і достатнього обсягу інформаційної бази є досить гострою.

4. Багатоваріантний характер прогнозів, оскільки, як правило, розвиток подій може йти за декількома можливими напрямками, імовірності яких різні.

Дефіцит інформації призводить до того, що не можна однозначно сказати, яким буде результат від новації. Про це можна тільки гадати з певним ступенем імовірності. Слід брати до уваги альтернативний характер сценаріїв розвитку подій у майбутньому і розробляти кілька альтернативних варіантів стратегії (принаймні для найбільш імовірних варіантів).

Для виділення сценаріїв розвитку й аналізу ситуацій, що виникають у випадку реалізації цих сценаріїв, доцільним є застосування методів, що базуються на побудові дерева рішень, гілками якого є фактори, розвитку подій за тим чи іншим варіантом. Це дає можливість "переглянути" і проаналізувати різні поєднання факторів впливу, прогнозувати можливі наслідки і ймовірність їх реалізації.

5. Оцінка здатності підприємства сприймати інновації (аналіз потенціалу інноваційного розвитку).

Інноваційний розвиток передбачає безперервну розробку, освоєння виробництва і виведення на ринок різних нововведень. Інноваційний процес потребує єдності технологічних, організаційних і соціальних нововведень, формування нових моделей використання наявних ресурсів.

З цього випливає, що підприємство, яке обирає інноваційний шлях розвитку, повинне мати певний потенціал, достатній для його

реалізації. Серед критеріїв оцінки потенціалу інноваційного розвитку можна виділити такі:

- енергійне, гнучке керівництво, здатне ризикувати;
- прогресивна організаційна структура управління, орієнтована на роботу в ринкових умовах;
- висока репутація підприємства і його продукції в споживачів і ділових партнерів;
- наявність інформації щодо тенденції в змінах потреб і запитів споживачів, уміння виявляти і прогнозувати приховані (майбутні) потреби й запити;
- добре знання можливостей і потенціалу конкурентів;
- наявність досвіду розробки інновацій і їх просування на ринку, у тому числі досвіду формування збутової мережі;
- наявність патентів на технічні рішення і технології в обраній галузі діяльності;
- доступ до останніх досягнень науки і техніки в обраній галузі діяльності і суміжних галузях;
- кадровий потенціал (науковий, інженерний і робітничий);
- конкурентоспроможні технології і прогресивне устаткування;
- висока якість продукції і висока культура виробництва;
- резерви виробничих площ і потужностей тощо.

Потенціал інноваційного розвитку підприємства – це комплекс взаємопов'язаних ресурсів і здатності до їх реалізації, який визначає його спроможність (інтелектуальну, технологічну, інформаційну, науково-дослідницьку, економічну тощо) приводити у відповідність до зовнішніх внутрішніх можливостей розвитку на основі постійного пошуку, використання і розвитку нових сфер і способів ефективної реалізації наявних і перспективних ринкових можливостей [61; 63].

Його оцінку слід здійснювати за такими складовими (рис. 2.3) [61]:

- *ринкова* – відображає ступінь відповідності внутрішніх можливостей розвитку підприємства зовнішнім, які генеруються ринковим середовищем, тобто ступінь відповідності інноваційних розробок підприємства (існуючих і перспективних) потребам і запитам споживачів;
- *інтелектуальна* – визначає можливості генерації й сприйняття ідей і задумів новацій та доведення їх до рівня нових технологій, конструкцій, організаційних і управлінських рішень (ідея – це найбільш загальне уявлення про новацію, а задум – варіант ідеї, виражений у зрозумілій для споживачів формі). Це передбачає наявність на підприємстві



Рис. 2.3. Структура потенціалу інноваційного розвитку

фахівців, які творчо мислять, мають не лише високу фахову підготовку, але й здатні застосовувати свої знання і вміння для продукування нових практично орієнтованих знань, втілювати їх в інновації конкретної спрямованості, які відповідають потребам ринку;

- *кадрова* (у ряді випадків її об'єднують з інтелектуальною) – характеризує можливості персоналу підприємства щодо застосування нових технологій, реалізації нових організаційних і управлінських рішень, розробки й виробництва нових товарів, тобто фахову підготовку персоналу підприємства відповідно до профілю його діяльності, яка відповідає сучасному рівню розвитку науки й техніки. Значною мірою ця складова характеризує управлінський апарат і систему управління підприємства, її гнучкість, адаптивність;
- *технологічна* – відображає здатність підприємства оперативно перебудовуватися, переорієнтовувати виробничі потужності й налагоджувати економічно ефективне виробництво нових продуктів, що відповідають запитам споживачів. По суті, вона характеризує матеріально-технічний і технологічний стан підприємства, наявність резервів або можливості їх швидкого отримання, гнучкість обладнання й технологій, оперативність роботи конструкторських і технологічних служб;
- *інформаційна* – відображає інформаційну оснащеність (забезпеченість) підприємства, ступінь повноти, точності й су-

- перечливості інформації, необхідної для прийняття ефективних інноваційних рішень;
- *інтерфейсна* – характеризує можливість приведення у відповідність і узгодження різноспрямованих інтересів суб'єктів інноваційного процесу: розробників інновацій; виробників нових товарів; інвесторів, постачальників вихідної сировини, матеріалів і комплектуючих; торгових і збутових посередників; споживачів; суспільства у цілому тощо;
 - *науково-дослідна* – характеризує наявність заділу результатів науково-дослідних робіт, достатнього для генерації нових знань, здатність проведення досліджень з метою перевірки ідей новацій і можливості їх використання у виробництві нової продукції. Це передбачає існування на підприємстві підрозділів, які систематично виконують науково-дослідні роботи, а також наявність відповідного обладнання, що потребує систематичного і в достатніх обсягах фінансування як з власних, так і сторонніх джерел;
 - *фінансова* – характеризує можливість забезпечення фінансовими ресурсами проектів інноваційного розвитку, а також фінансової стійкості підприємства в процесі їх реалізації;
 - *організаційно-управлінська* – характеризує наявність сприятливих організаційно-управлінських умов забезпечення інноваційної діяльності: організаційних структур, системи управління, механізмів мотивації, інноваційної культури.

6. Детальний аналіз чинників ризику й оцінка ступеня їх впливу.

Розробка і виведення на ринок інновацій завжди пов'язані зі значним ризиком (див. табл. 2.2), основними причинами якого є:

- різкі зміни економічної, політичної, соціальної, екологічної й інших складових середовища господарювання в процесі розробки інновації і її просування на ринку;
- зміни споживчих запитів;
- неприйняття інновацій споживачами;
- непередбачуваність дій конкурентів;
- неадекватна оцінка власних можливостей виробництва й збуту;
- прискорення темпів науково-технічного прогресу, технологічні й технічні прориви тощо.

У цих умовах необхідно особливо ретельно прогнозувати і кількісно оцінювати ризик інноваційної діяльності (на різних етапах її проведення) з урахуванням усього комплексу чинників ризику з метою розробки комплексу заходів, спрямованих на зниження, компенсацію чи запобігання можливих негативних наслідків.

Причому цю оцінку неминуче доводиться вести в умовах дефіциту інформації, що вимагає специфічних методів оцінки ризику [24].

7. Ретельний добір методів і джерел фінансування інновацій, включаючи детальний аналіз альтернативних варіантів.

Високий ризик інноваційної діяльності обумовлює певні ускладнення з пошуком джерел фінансування і, відповідно, специфіку їх фінансування. Зовнішні інвестори неохоче йдуть на фінансування інноваційних проектів, а фінансування за рахунок власних коштів для багатьох вітчизняних підприємств практично неможливе. В умовах постійного бюджетного дефіциту сподіватися на державне фінансування також нереально.

Для інновацій перспективним є використання венчурного фінансування, яке в Україні поки що тільки зароджується за підтримки міжнародних фінансових організацій.

Можливе також використання багатоканального інвестування, залучення портфельних інвесторів, що включають ризикові проекти у свої диверсифіковані пакети в надії одержати, якщо пощастить, високий прибуток.

У будь-якому разі, для того щоб зацікавити інвесторів, необхідний детальний аналіз інноваційного проекту, аналіз можливих сценаріїв розвитку подій, оцінка ризику.

Оскільки розвиток подій уже в ході реалізації інноваційного проекту може піти кількома напрямками (унаслідок впливу чинників зовнішнього і внутрішнього середовища господарювання), то інноваційна стратегія з метою мінімізації ризику повинна передбачати поетапне фінансування і можливість модифікації структури джерел інвестування у випадку зміни умов реалізації проекту, а також зміни умов фінансування. Ця модифікація (відмова від одних з попередньо визначених джерел і залучення інших і/чи зміна пропорцій ресурсів, які мобілізуються з різних джерел) повинна бути адекватною новій ситуації, новому сценарію розвитку подій.

Поетапне фінансування дозволяє не ризикувати всіма коштами відразу, дає певну гнучкість у формуванні структури джерел фінансування інновацій. Однак при цьому необхідно підтримувати певний компроміс між перевагами й недоліками гнучкого управління формуванням структури інноваційних ресурсів та перевагами й недоліками фінансування, наприклад, на умовах довгострокового кредитування.

8. Узгодження цілей, етапів і термінів реалізації стратегії з прогнозованими параметрами стадій життєвого циклу нововведення.

З огляду на викладене в пункті 7 можна стверджувати, що етапи фінансування товарних інновацій повинні відповідати стадіям

життєвого циклу нововведення, починаючи з формулювання його ідеї й закінчуючи етапом виведення на ринок та пошуком ідеї наступної новації.

У більш широкому розумінні це означає, що стратегія повинна забезпечувати ефективний розподіл і використання ресурсів, а також адаптацію інноваційного процесу стосовно умов, які змінюються на різних стадіях життєвого циклу нововведення. Оскільки одне нововведення з часом має поступитися іншому, а основу для зміни їх поколінь необхідно готувати заздалегідь, то виявляється, стратегія інноваційної діяльності має циклічний характер, причому тривалість циклу залежить від тривалості життєвого циклу конкретних інновацій. При цьому новий цикл звичайно починається з моменту виведення інновації на ринок, у цей же час паралельно починається робота над наступною інновацією тощо (рис. 2.4).

Інноватори-лідери хоча й функціонують в умовах підвищеного ризику, але в разі вдалої реалізації нового продукту формують запас "економічної міцності", який виявляється у наявності портфелю нової конкурентоспроможної продукції й характеризується більш низькими порівняно із середніми питомими витратами виробництва. Їх послідовники ризикують менше, але умови конкуренції для них більш важкі, відповідно гірші і їх економічні показники.

Нова продукція доповнює товарний асортимент підприємства та надає йому можливість конкурувати з продукцією інших виробників, пропонуючи споживачам більше, ніж конкуренти, як з погляду різноманітності товарів, так і з погляду способів і умов їх реалізації, а також передпродажного і післяпродажного сервісу. Слід також урахувати ті обставини, що підприємство, яке постійно здійснює технологічні й технічні зміни чи зрушення на ринку, не буде захоплене

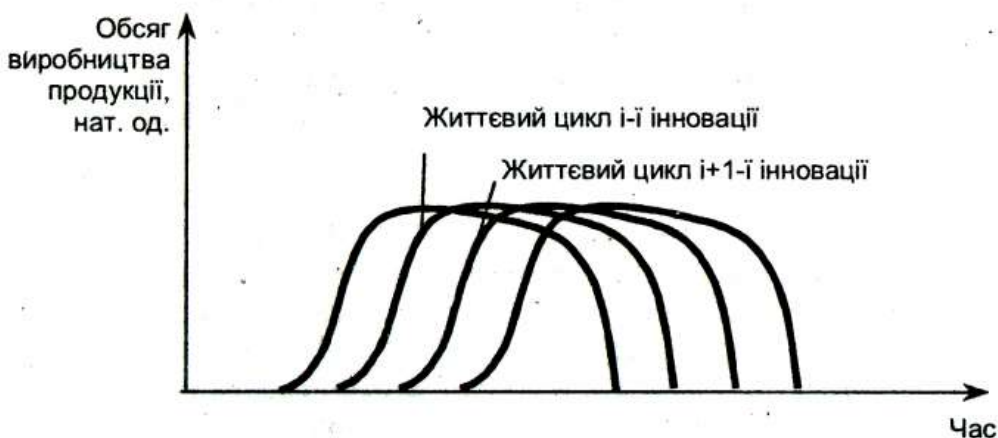


Рис. 2.4. Цикли інноваційної діяльності

зненацька, коли існуючий товар застаріє. Якщо підприємство випускає більш-менш широку номенклатуру продукції (при цьому окремі товари (асортиментні групи) знаходяться на різних стадіях життєвого циклу і оновлення продукції відбувається постійно), то практично завжди його виробничі потужності будуть завантажені й прибуток буде стабільним. Більш того, виробництво товарів, різноманітних за призначенням, а також за сферами їх використання дозволяє в разі зміни кон'юнктури споживчого попиту отримувати більш-менш стабільний прибуток по черзі за рахунок різних товарів.

9. Висока мобільність і адаптивність стратегії, можливість її оперативної переорієнтації відповідно до змін умов зовнішнього і внутрішнього середовища господарювання.

Інвестиційний і інноваційний клімат в Україні характеризується частими змінами пріоритетів і умов здійснення даного виду діяльності, які відбуваються як через об'єктивні причини, так і внаслідок суб'єктивних дій осіб (груп осіб), що приймають рішення на державному і регіональному рівнях. З погляду ефективності управління інноваційними процесами, необхідно постійно відслідковувати достатність мотивації товарної інноваційної стратегії, що реалізується, і в разі її ослаблення слід вносити відповідні корективи до системи мотивації чи напрямку розвитку.

У цих умовах неминучими є корективи стосовно товарних інноваційних стратегій конкретних підприємств, аж до зміни пріоритетів в орієнтації на конкретні напрямки діяльності. Тому товарна інноваційна стратегія повинна плануватися таким чином, щоб орієнтувати інноваційну діяльність підприємства на ефективну роботу в нових умовах без дорогого й тривалого опрацювання. Це може бути досягнуте шляхом глибокого аналізу різних сценаріїв розвитку подій і розробки відповідних альтернативних варіантів стратегій, а також способів трансформації одного варіанта стратегії в іншій з мінімальними втратами часу і коштів. Збільшення витрат на розробку такої адаптивної стратегії буде багаторазово компенсоване шляхом прискореної адаптації до практично неминучих змін в умовах господарської діяльності.

Виходячи з цього, необхідно гнучко ставитися до формування організаційних структур управління, обирати такі, які були б адекватними конкретним умовам реалізації інноваційних проектів конкретних підприємств, дозволяли б повністю реалізувати їх потенціал інноваційного розвитку.

Виявляється доцільним для управління конкретними проектами формувати матричні структури (функціонально-матричні чи проектно-матричні). Це передбачає об'єднання управління марке-

тингом інновацій, розробкою нових виробів і послуг, їх виробництвом, матеріально-технічним забезпеченням виробництва, збутом продукції на одному рівні ієрархії, що дозволяє гнучко реагувати на вимоги ринку, виключає дублювання робіт у групах, які спеціалізуються на різних товарах. Такі системи управління, орієнтовані на виконання конкретних проектів, скорочують терміни їх впровадження, підвищують оперативність робіт, заощаджують ресурси.

10. Необхідність оцінки інноваційної стратегії за комплексом різних критеріїв (багатокритеріальна оцінка стратегії).

Кожен з цих критеріїв бере до уваги різні чинники, що підвищує точність оцінки, знижує ймовірність упущення будь-чого.

Крім того, різні стадії обґрунтування проектів інноваційного розвитку (рис. 2.5) істотно відрізняються за складом завдань, методичним інструментарієм, складністю й точністю оцінки і т.ін.

Таким чином, незважаючи на підпорядкованість усіх стадій виконуваних робіт спільній глобальній меті – забезпеченню тривалого виживання й стійкого розвитку на ринку конкретних підприємств відповідно до їх місії – система критеріїв повинна відображати

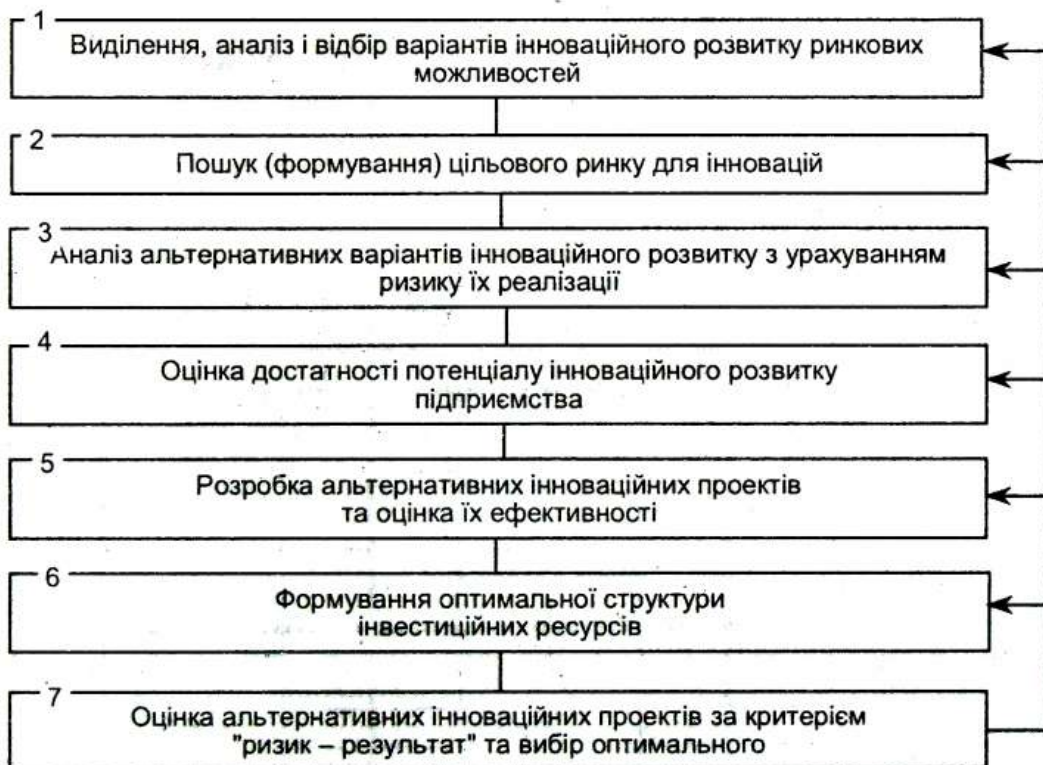


Рис. 2.5. Блок-схема алгоритму поетапної розробки та аналізу інноваційних проектів

специфіку поетапного прийняття рішень у межах досягнення локальних цілей [24].

Слід також зазначити, що різноманітність форм власності і форм господарювання – державної, орендної, спільної, приватної, акціонерного підприємства і т.ін. – визначають велику кількість варіантів товарної інноваційної стратегії на макро- і мікрорівнях управління.

Урахування зазначених особливостей дозволить цілеспрямовано формувати товарні інноваційні стратегії підприємств, орієнтувати їх на перехід на інноваційний науково-технічний шлях розвитку в процесі досягнення стратегічних цілей.

2.3. Методи управління вибором маркетингових інноваційних стратегій

Розглянемо більш детально методи, які застосовуються для визначення можливих шляхів приведення у відповідність внутрішніх можливостей розвитку зовнішнім на основі інновацій, тобто для вибору стратегічних напрямків інноваційного розвитку (інноваційних стратегій) підприємства [17].

SWOT-аналіз. Принципова схема SWOT-аналізу наведена в табл. 2.5.

Таблиця 2.5. Матриця SWOT-аналізу

Внутрішнє середовище	Зовнішнє середовище							
	Можливості:				Загрози:			
	1	2	...	K	1	2	...	L
Сила підприємства:								
1		1				2		
...								
i								
...								
N								
Слабкість підприємства:								
1		3				4		
...								
J								
...								
M								

Як впливає зі схеми, існує чотири принципово різних зони: ринкові можливості в поєднанні з сильними сторонами діяльності підприємства (поле 1); ринкові можливості в поєднанні зі слабкими сторонами діяльності підприємства (3); ринкові загрози в поєднанні з сильними сторонами діяльності підприємства (2); ринкові загрози в поєднанні зі слабкими сторонами діяльності підприємства (4). Останнє поле (4) з розгляду звичайно виключають. Природно, кращим є поле 1, однак поля 2 і 3 слід брати до уваги (фахівці стверджують, що їх слід брати до уваги в разі, якщо потенціал поля 1 вичерпаний і кількість відповідних ресурсів достатня). Аналізуючи SWOT-матрицю, визначають, для якого з напрямків розвитку на основі інновацій (наприклад, виділених на основі розвитку товару і ринку – рис. 2.6) є найбільш сприятливі і вагомі умови (максимально бажано – внутрішні і зовнішні (поле 1).

Наприклад, для варіанту розвитку, пов'язаного з розробкою і просуванням на ринок нових товарів, можна виділити:

- *ринкові можливості*: економічне піднесення; прискорення темпів НТП; стимулююча інноваційна політика держави; підвищення якості життя, високі стандарти якості життя в регіонах збуту; існуюча диференціація потреб і запитів споживачів; незадоволеність споживачів існуючими товарами; існуючі в споживачів потреби в зміні характеристик товарів; можливості використання наукових відкриттів, винаходів і т.ін. у практичній діяльності; існування прихованих (потенційних) потреб споживачів;
- *ринкові загрози*: різкі зміни смаків і уподобань споживачів; поява конкурентів, що виробляють аналогічну продукцію; різка зміна умов виробничо-збутової діяльності; падіння місткості ринку внаслідок несприятливих змін економічного, політичного, соціального і т.ін. середовища; непридатність існуючих каналів збуту для реалізації нової продукції; консерватизм споживачів, несприйняття ними нових товарів.

Як приклади сильних і слабких сторін діяльності підприємства можна назвати:

- *сильні сторони*: висока репутація в споживачів і партнерів; кваліфіковане, енергійне керівництво, що використовує нестандартні, творчі прийоми роботи; сталі контакти зі споживачами, діловими партнерами, торговими і збутовими посередниками; висока кваліфікація фахівців і робітників; висока фінансова стійкість; широкий асортимент продукції; сучасні виробничі потужності, що мають високу гнучкість використання; резерви виробничих потужностей і виробничих

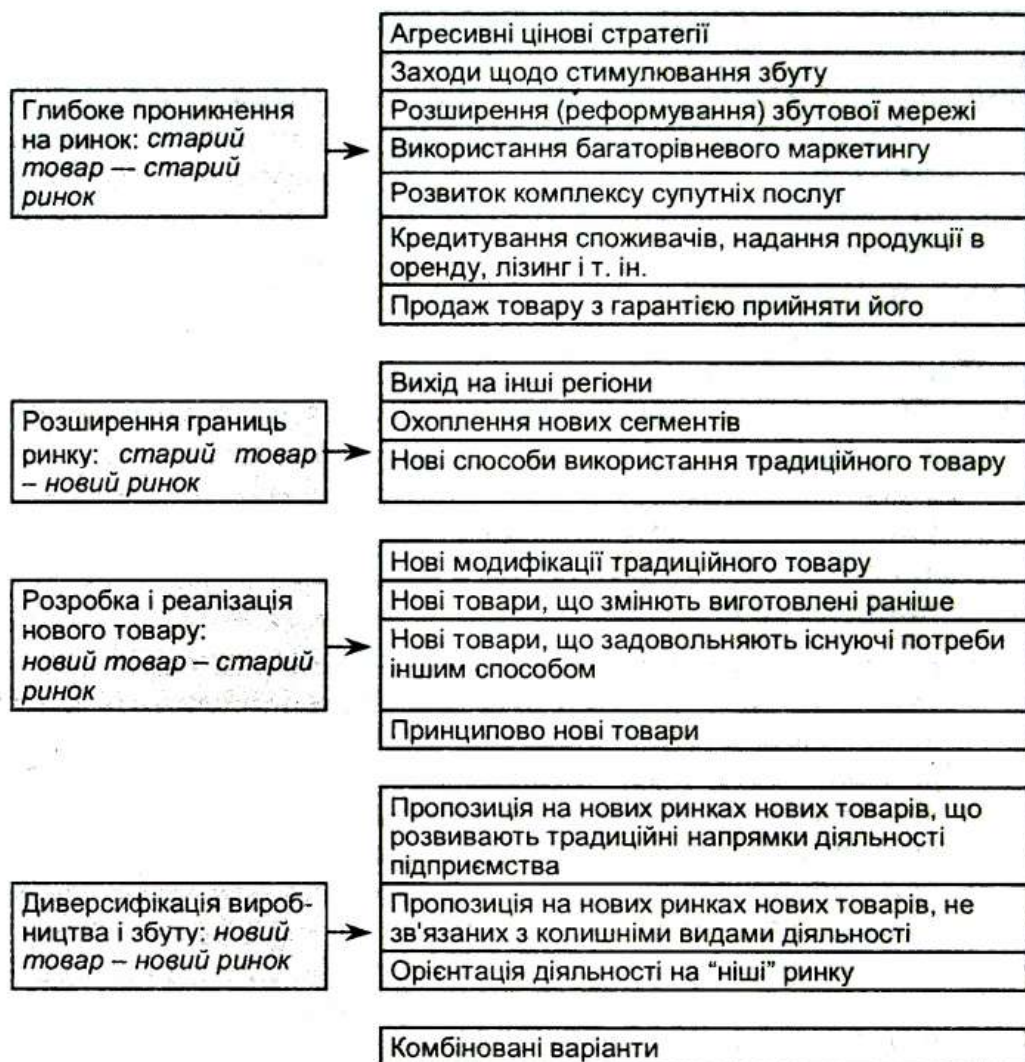


Рис. 2.6. Варіанти розвитку ринкових можливостей

площ; конкурентоспроможна продукція і виробництво; високий інноваційний потенціал; досвід розробки нових видів продукції відповідно до міжнародних стандартів; досвід роботи на іноземний ринок;

- *слабкі сторони*: відсутність чітких стратегічних перспектив розвитку; уразливість до конкурентного тиску; низька фінансова стійкість; слабка знання ринку; застаріле обладнання і слабкі виробничі можливості; жорстка інтеграція підприємства; застаріла продукція і технології; низька якість продукції; ненадійне постачання; відсутність резервів виробничих потужностей і площ; неналагоджені канали збуту продукції; складна і неефективна система управління.

Загалом сильні і слабкі сторони діяльності підприємства виділяють за складовими: маркетинг, виробництво, фінанси, організація, кадри.

Необхідно зазначити, що залежно від конкретної ринкової ситуації одні й ті самі характеристики підприємства можуть свідчити як про силу, так і про слабкість підприємства. Це ж є справедливим і для характеристик зовнішнього середовища. Тому відповідно до ходу змін на ринку показники сили і слабкості підприємства, так само як і характеристики зовнішнього середовища, необхідно регулярно переглядати. Слід враховувати також той факт, що вагомість різних характеристик внутрішнього і зовнішнього середовища, а також сильних і слабких сторін діяльності підприємства різна.

GAP-аналіз. Схема GAP-аналізу подана на рис. 2.7.

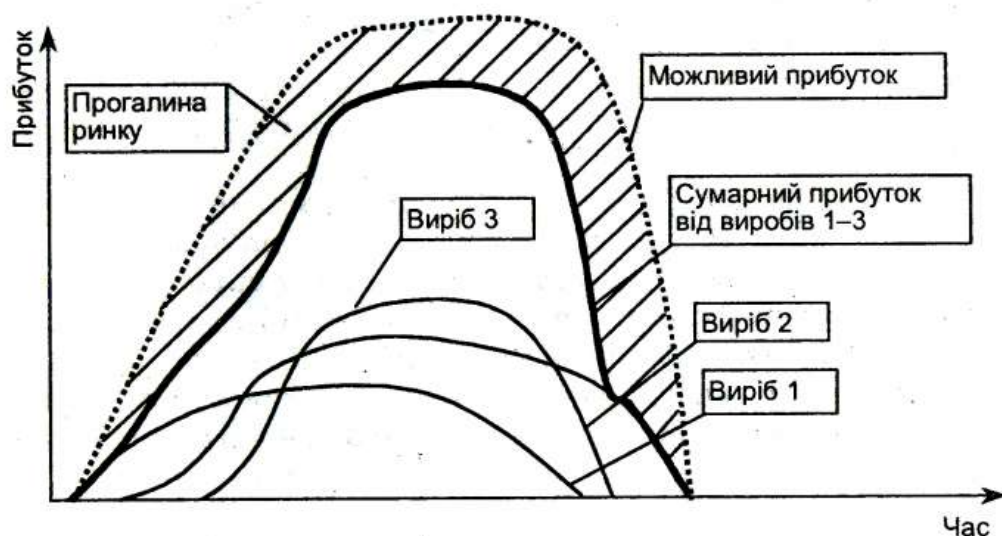


Рис. 2.7. Схема виділення прогалини ринку за прибутком

GAP-аналіз проводиться за такими головними елементами:

- прогалини у використанні;
- прогалини у збуті;
- прогалини у продукті;
- прогалини у конкуренції.

На рис. 2.8 показано співвідношення між різними видами прогалин [11].

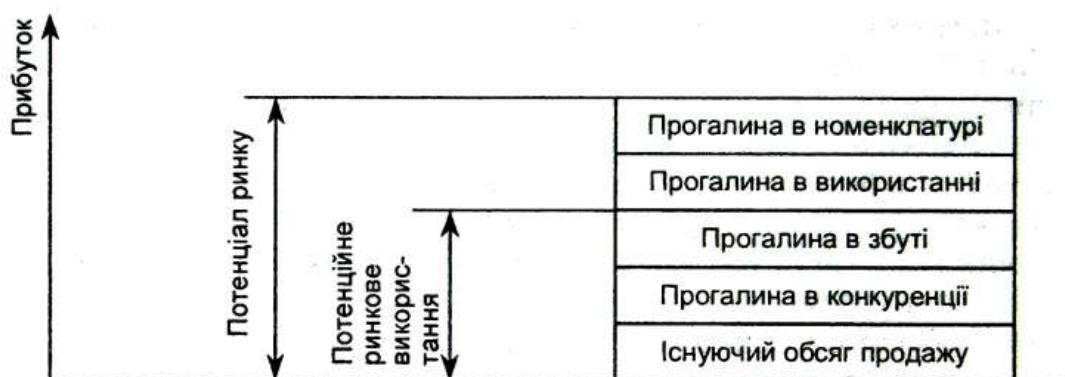


Рис. 2.8. Види GAP-аналізу і їх роль

Стратегічна модель Портера. Графічна інтерпретація моделі Портера подана на рис. 2.9.

Ця модель демонструє можливі напрямки розвитку як великих підприємств, що контролюють значну частку ринку, так і невеликих вузькоспеціалізованих, що концентрують свої зусилля на вибіркових сегментах ринку. Вона ж свідчить, що середня позиція є небезпечною.

Модель Портера може бути трансформована в матрицю (табл. 2.6), яка більш зручна для практичного використання.

Стратегія цінового лідерства реалізується шляхом економії на масштабах виробництва, спрощення виробу (без суттєвих втрат якості), підвищення ефективності виробничого процесу. Цим самим створюються високі бар'єри входження конкурентів на цільовий ринок. Її недоліками є: можливе звуження обсягів збуту,

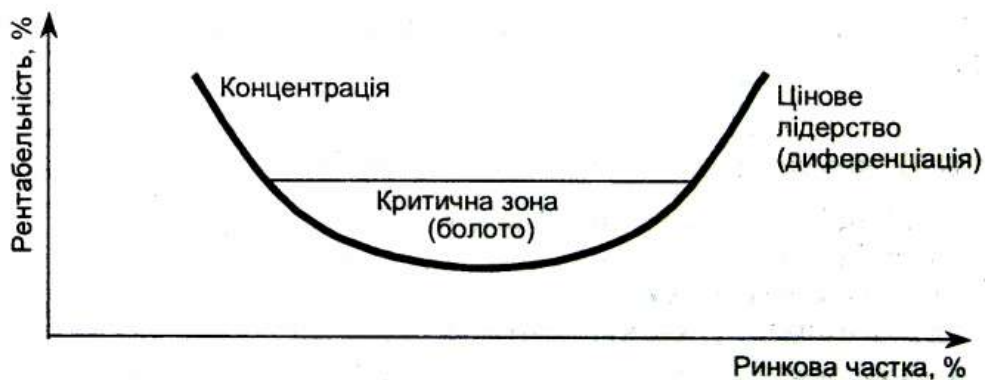


Рис. 2.9. Стратегічна модель Портера

Таблиця 2.6. Матриця конкуренції (за Портером)

Стратегічна мета	Конкурентні переваги	
	переваги в собівартості	неповторність товару з погляду покупця
Уся галузь	Цінове лідерство	Диференціація
Один сегмент ринку	Концентрація на ціні	Концентрація на товарі

цінові війни, ускладнення з підтриманням низьких витрат у тривалому періоді.

Стратегія диференціації реалізується шляхом створення товарів, які більшою мірою відповідають запитам конкретних груп споживачів, ніж товари конкурентів. Цим підвищується їх споживачька привабливість і імідж як самих товарів, так і їх виробника. Основні недоліки: великі витрати, можливість функціональної конкуренції, диференційовані товари, як правило, мають більшу ціну, ніж звичайні.

Стратегія концентрації передбачає спеціалізацію діяльності підприємства, як правило, на одному сегменті ринку. Вона реалізується шляхом більш ефективного задоволення запитів цільових споживачів ніж у конкурентів – диференціацією товару або (і) ціновим лідерством.

Подальший розвиток модель Портера отримала в матриці Пітера Т. Фітц-Роя (рис. 2.10).



Рис. 2.10. Матриця конкурентних переваг П.Т. Фітц-Роя

Матриця Бостонської консультативної групи (рис. 2.11). В її основі лежать твердження: зі збільшенням ринкової частки підприємства зменшуються питомі витрати виробництва і зростає прибуток як результат економії на масштабах виробництва; чим більша швидкість зростання ринку, тим більші можливості для розвитку. На вертикальній осі відкладаємо прогностні значення зростання (зменшення) темпів росту ринку – максимальне і мінімальне. Горизонтальна лінія поділяє цей діапазон навпіл. На горизонтальній осі відкладаємо діапазон змін відносної частки ринку підприємства порівняно з конкурентом, який займає найбільшу частку ринку.

Вертикальна лінія проходить через ту точку цього діапазону, починаючи з якої спостерігається зменшення питомих витрат, або через точку з відносною часткою ринку, що дорівнює одиниці.

Товари з категорії “важкі діти” займають незначну частку ринку, вони потребують підтримки і далеко відстають від товарів-лідерів за ступенем довіри до них споживачів. У подальшому вони можуть перейти до розряду “зірок” і “дійних корів”, у цьому випадку їх слід підтримувати (*стратегія розвитку*). Звичайно рішення про доцільність цього має ґрунтуватися на точних економічних розрахунках. Ці товари є проблемними. Якщо товар не має

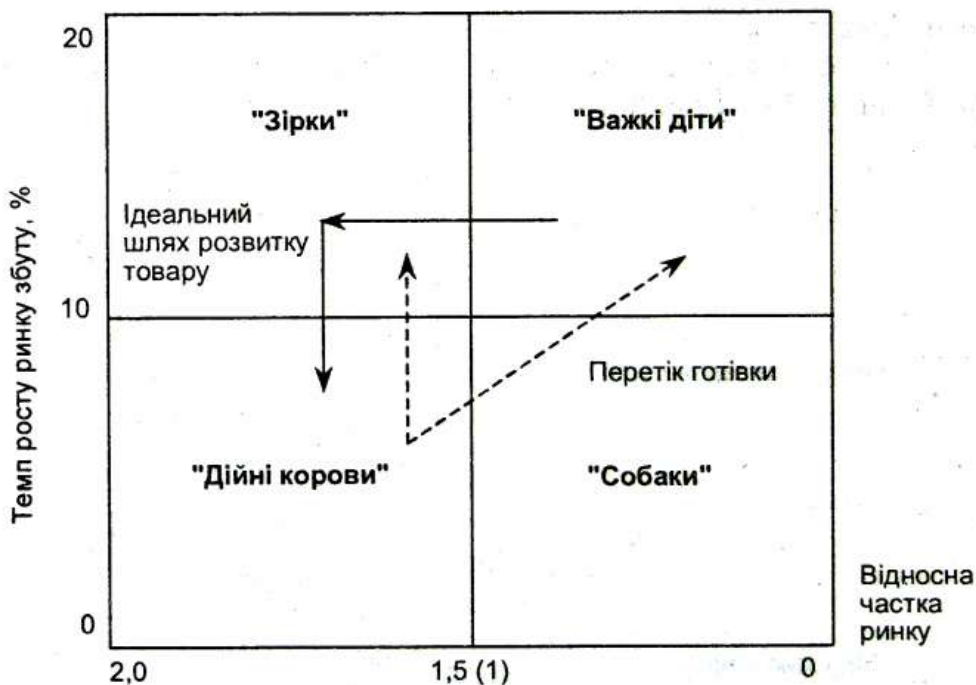


Рис. 2.11. Матриця Бостонської консультативної групи

шансів перейти до розряду “зірок”, то застосовують *стратегію елімінації*.

Для товарів-“зірок” характерним є швидке зростання обсягів збуту. Витрати на збут значні, однак і доходи досить високі, оскільки ці товари є лідерами на своїх ринках. Такі товари добре збуваються, але вони не приносять великих прибутків. У подальшому динаміка їх збуту уповільнюється, і вони переходять до розряду “дійних корів”, а якщо при цьому також скорочується їх частка ринку (втрачається конкурентоспроможність) – до розряду “собак”. Щодо товарів-“зірок” застосовують *стратегію підтримання конкурентних переваг*.

Для “дійних корів” характерною є низька динаміка збільшення збуту. При цьому їх частка на ринку велика, і вони приносять великі доходи, розмір яких значно перевищує витрати на виробництво і збут. Отримувані великі прибутки можуть бути використані на модернізацію товарів або на розробку нових. Це найбажаніший вид товарів. Щодо них застосовують *стратегію збору урожаю*.

Товари з розряду “собак” є нежиттєздатними (займають незначну частку ринку, динаміка розширення ринку незначна), їх слід виводити з ринку (*стратегія елімінації*), якщо, звичайно, відсутні перспективи їх розвитку. Збереження цих товарів потребує значних витрат.

Матриця “Мак Кінсі – Дженерал Електрик” (рис. 2.12). Побудова матриці виконується у такій послідовності.

1. Спочатку визначають показники привабливості фактичних чи потенційних ринків і конкурентоспроможності конкретних видів діяльності. Наприклад:

- привабливість ринку: розмір ринку, темпи зростання за останні кілька років, динаміка цін, рівень конкуренції, рівень ризику, рентабельність, ресурсне забезпечення, бар’єри для входження на ринок, юридичні обмеження діяльності тощо;
- конкурентоспроможність: частка ринку підприємства (абсолютна і відносна), якість товару, ефективність виробництва та маркетингу, кадри, система збуту, фінанси, система просування продукції на ринку, імідж підприємства, система управління тощо.

2. У межах кожної з груп факторів (привабливість ринку і конкурентоспроможність) визначають вагу кожного показника (від 0,01 до 0,99).

3. Для кожного показника в межах груп визначають ранг в межах 1–10 (найвищим є 10), який характеризує стан підприємства і ринку з погляду інтересів підприємства.



Рис. 2.12. Виділення стратегічних зон у матриці “Мак Кінсі – Дженерал Електрик”

4. Виконується зважена оцінка як добуток рангу показника на його вагомість. А далі оцінка груп показників як сума зважених.

5. Будується матриця, як це показано на рис. 2.12.

6. Місце підприємства (конкретного товару) на матриці визначають шляхом відкладання його узагальненої оцінки за привабливістю ринку й конкурентоспроможністю (див. п. 4). Для кожного з товарів формується відповідна стратегія (див. рис. 2.12).

STP-аналіз (сегментація ринку). Є одним з основних методів і одночасно інструментів аналізу споживацького ринку. Його метою є визначення цільового ринку (цільових сегментів) як такого, на якому конкретне підприємство зможе повною мірою виявити свої порівняльні переваги й нівелювати відносні недоліки.

Ринок поділяють на сегменти – ділянки ринку, виділені за специфікою споживацьких запитів за такими факторами (групами факторів):

- географічні (регіон, чисельність населення, густота населення, клімат тощо);
- демографічні (вік, стать, сімейний стан, рівень доходів, професія, освіта, раса, релігія, національність і т.ін.);

- *психографічні* (соціальний прошарок, стиль життя, особисті якості тощо);
- *особливості споживацької поведінки* (ступінь випадковості купівлі, ступінь зацікавленості в купівлі, ступінь лояльності до товару чи його виробника, емоційне ставлення до купівлі й т.ін.);
- *різновиди споживачів* (великі замовники, дрібні замовники; посередники, кінцеві споживачі і т.ін.);
- *виробничо-економічні* (галузі у яких працюють споживачі, економічний стан підприємств-споживачів, масштаби підприємств-споживачів, технології споживачів і т.ін.);
- *особливості запитів споживачів* стосовно характеристик товарів, методів їх реалізації тощо;
- *специфіка організації купівлі* (терміни постачання, форма і терміни оплати, взаємовідносини зі споживачами і т.ін.);
- *характеристики товарів* (якість товару, експлуатаційні характеристики, методи просування товару на ринку тощо);
- *цільові настанови керівництва підприємства* (мати справу тільки з кінцевими споживачами чи тільки з посередниками, обслуговувати тільки великих замовників тощо);
- *характеристики виробів конкурентів*;
- *різні комбінації факторів*.

Таблиця 2.7. Аналіз запитів споживачів (промислових підприємств) стрічково-розпилювальних верстатів моделі СЛП-8535 ВАТ "Верстатотехмаш"

Групи покупців за видом виробництва	Параметри продукції					
	ціна	гарантії	простота користування	продуктивність	універсальність	ергономічність
Підприємства масового виробництва	**	****	****	****	*	*
Підприємства серійного виробництва	****	***	****	****	**	***
Одиничне виробництво	****	***	**	***	****	****
Дрібносерійне виробництво	***	***	***	****	***	***
Ексклюзивне виробництво	****	***	**	*	****	****
Аналізоване підприємство	****	***	****	****	***	***

За кількістю факторів сегментації, які одночасно беруться до уваги, сегментацію поділяють на одинарну, подвійну і множинну. Частіше за все застосовують два останні види. У будь-якому разі вибір факторів сегментації має забезпечити виділення сегментів з різною специфікою запитів споживачів. А якщо ні, то сегментацію проводять повторно, після перегляду її факторів.

Виділення й оцінку сегментів ринку здійснюють шляхом побудови функціональних карт чи матричних моделей, приклад якої наведено в табл. 2.7. У ній як фактори сегментації використовувалась комбінація параметрів продукції та груп споживачів (за видом виробництва).

Оцінка виконувалася за шкалою:

- **** – дуже важливий параметр;
- *** – важливий параметр;
- ** – маловажливий параметр;
- * – параметр майже не враховується.

Аналіз табл. 2.7 показує, що верстат СЛП-8535 більшою мірою відповідає запитам підприємств серійного та дрібносерійного виробництва. Таким чином, ці сегменти ринку є цільовими. Функціональна карта в табл. 2.7 реалізує стратегію сегментації, що передбачає

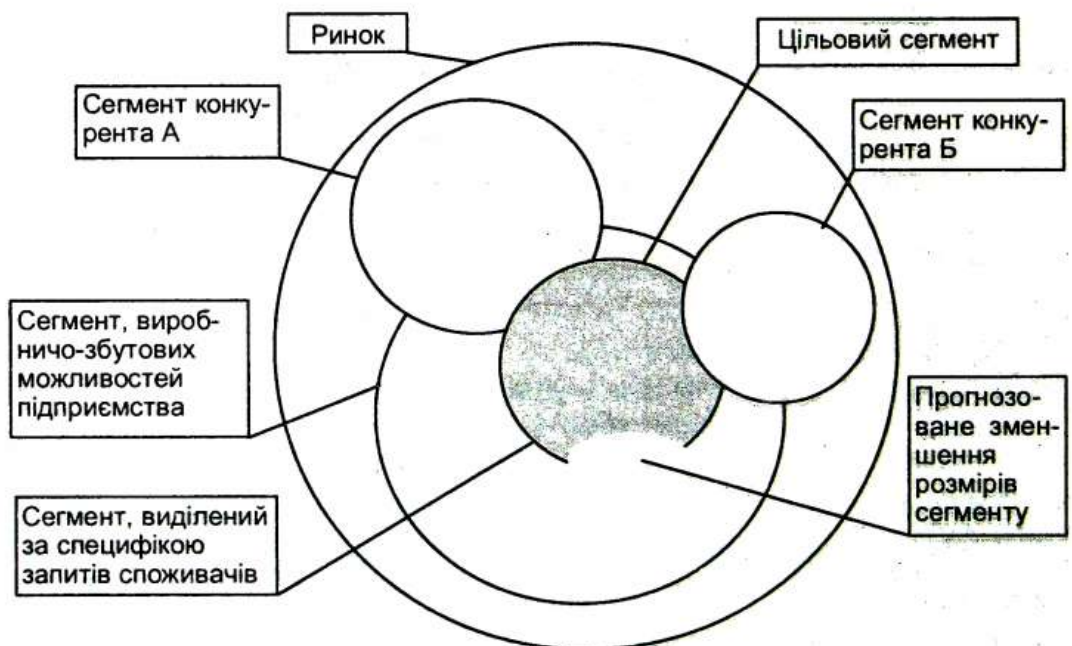


Рис. 2.13. Схема сегментації ринку

визначення ринкових позицій конкретного товару та його можливих споживачів, цільові сегменти виділено затіненням.

Крім того, застосовують стратегію, що передбачає визначення, які товари і з якими характеристиками користуються (будуть користуватися) найбільшим попитом у споживачів.

Принципова схема сегментації ринку показана на рис 2.13. Згідно з нею, на першому етапі виконують оцінку можливостей підприємства і визначають сегмент ринку, на якому воно може працювати, тобто які товари і з якими характеристиками з-поміж тих, що реалізуються на ринку, воно може виробляти.

На наступному етапі визначають, які з цих товарів (реальних чи тих, що підприємство, в принципі, може виготовляти) відповідають запитам споживачів, у результаті – уточнюються розміри і межі сегменту.

Далі аналізують, чи пересікається виділений сегмент з сегментами основних конкурентів. Якщо так, то визначають ступінь важливості цих ділянок для конкурентів і оцінюють шанси на успіх у конкуренції, після чого вносять корективи і окреслюють межі цільового сегменту ринку (показано затіненням на рис. 2.13). На рис. 2.13 можна бачити, що підприємство, яке підлягало аналізу, має переваги перед конкурентом А, але програє конкуренту В.

2.4. Управління товарним асортиментом сучасного підприємства в руслі концепції інноваційного розвитку

Як впливає з викладеного у пп. 2.1–2.2, управління товарним асортиментом передбачає такі комплекси взаємопов'язаних заходів: управління товарною номенклатурою; управління товарними лініями; управління окремими товарними одиницями.

З метою визначення пріоритетності заходів можна використати рекомендації, викладені в матриці на рис. 2.14 [28].

Примітка

За даними американських дослідників, зокрема Д. Буза, П. Аллена та Б. Хамілтона, структура ринку (станом на 80-ті роки ХХ сторіччя) за ступенем новизни товару для виробника і ринку була такою: принципово нові товари – 10%; нові товарні лінії – 20%; нові товари, що доповнюють існуючі товарні лінії – 26%; удосконалені (модифіковані) товари – 26%; репозиційовані товари (нова сфера застосування відомих товарів) – 7%; спрощені (дешеві) товари – 11%.

Ступінь новизни відносно розробника (товаровиробника)	високий	Нова товарна лінія (асортиментна група)		Принципово нові товари
	середній	Удосконалення існуючих товарів	Витягування товарної лінії	
	низький	Спрощені товари		Репозиціювання
		низький	середній	високий
		Рівень новизни щодо ринку		

Рис. 2.14. Різновиди нових товарів та відповідні маркетингові стратегії

Існують і більш конкретні рекомендації щодо вибору заходів з управління товарною номенклатурою підприємств з позицій інноваційного розвитку. Зокрема, у табл. 2.8 наведені маркетингові інноваційні стратегії, які рекомендується вибирати залежно від цілей товарної інноваційної політики [28].

Визначення рівня новизни товару для споживача (ринку) можна здійснювати за законом Вебера, який встановлює мінімальний (граничний) рівень подразника, помітний споживачу (відчутний споживачем). За цим законом, щоб споживач усвідомив відмінність нового товару від існуючого і, відповідно, потребу в новому товарі, його органи відчуття мають відчутти ці зміни:

$$K = d\Pi / \Pi, \quad (2.1)$$

де K – мінімальний (граничний) рівень змін (константа, яка залежить від виду відчуття, наприклад, зору, смаку, нюху тощо);
 $d\Pi$ – мінімальна зміна інтенсивності подразника (певних характеристик товару), яка дозволяє відчутти відмінність між старим і новим товаром;
 Π – інтенсивність подразника (характеристики існуючого товару) на момент появи нового товару.

Відповідно до (2.1), з підвищенням вихідної інтенсивності подразника (Π) збільшується величина необхідних змін. Це означає,

Таблиця 2.8. Цілі товарної інноваційної політики та відповідні їм маркетингові інноваційні стратегії

Мета	Стратегія її досягнення
Забезпечення позиції ринкового лідера (інноватора)	Принципово новий товар Принципове вдосконалення існуючого товару
Захист ринкової частки	Принципово новий товар Модифікація товарної лінії Спрощення товару
Завоювання нових ринків збуту	Принципово новий товар Модифікація товарної лінії Репозиціювання Розвиток ринку
Розширення (зміна) сфери застосування існуючої технології	Нова товарна лінія Споріднена диверсифікація
Збільшення доходів	Витягування товарної лінії Репозиціювання Спрощення товару
Згладжування сезонності попиту	Нова товарна лінія

що споживачі досить легко відчують зміни в традиційних товарах, але для усвідомлення змін щодо нових товарів і необхідності їх заміни ще новішими (інноваційними) слід вносити істотні корективи в характеристики цих інновацій.

Розглянемо детальніше комплекси заходів з управління товарним асортиментом.

1. Управління товарною номенклатурою. Передбачає введення нових асортиментних груп товарів, виведення з ринку асортиментних груп товарів, які не користуються попитом.

Слід зазначити, що введення нових асортиментних груп (товарних ліній) є досить ризикованим, оскільки, як це показано вище (див. п. 2.1–2.2), навіть найточніші прогнози не дають повної впевненості в успіху нової продукції на ринку, завжди є ймовірність як успіху, так і невдач, причому, як свідчить практика, останні є більшими.

Природно припустити, що ризик буде меншим, якщо під час пошуку (розробки) нової продукції, на яку слід зорієнтувати роботу підприємства, у першу чергу звертати увагу на існуючі на ринку товари, щодо яких є незадоволений попит чи очікується різке зростання попиту в найближчий час. При цьому до уваги береться попит, підкріплений платіжною спроможністю фактичних чи потенційних споживачів, до того ж не одиночних, а в кількостях, що

забезпечують прибуткову роботу підприємства-виробника хоча б у найближчому доступному для аналізу періоді.

Виведення на ринок принципово нових товарів, що не мають аналогів, є більш ризикованим, оскільки фактичного попиту на таку продукцію немає і його слід цілеспрямовано формувати. Як варіант, попит може бути прихованим (неявно вираженим), і його слід трансформувати у фактичний, застосовуючи заходи комплексу маркетингового стимулювання. Однак у разі сприйняття ринком таких інновацій успіх може перевершити всі сподівання.

Примітка

За дослідженнями Р.Г.Купера [35], ринкові невдачі нових товарів пояснюються в основному дією ринкових факторів (75% невдач), хоча зазначається, що близько 75% ідей нових товарів генерується на основі аналізу потреб ринку. Він також стверджує, що, хоча найбільш вдалі й успішні з комерційного погляду інновації створені в результаті розвитку НТП (нейлон, лазер, комп'ютер, оптоелектронна техніка), шанси на успіх таких інновацій надзвичайно низькі, оскільки їх розробка здебільшого велася без урахування реальних потреб ринку. Хоча, з іншого погляду, такі комерційно успішні і відомі тепер товари, як розчинна кава і сухі вершки, тривалий час не сприймалися споживачами, і якби їх розробники спиралися тільки на фактичні потреби споживачів, то не отримали б нинішніх величезних прибутків (прим. автора).

У будь-якому разі рішення щодо розробки і виведення на ринок нового товару, що відкриває нову асортиментну групу (товарну лінію), потребує серйозного і багатоетапного обґрунтування (див. п. 1.2), у ході якого послідовно оцінюють готовність ринку (споживачів, торговельних і збутових посередників, інвесторів, поставальників, суспільних і державних інституцій тощо) до сприйняття нової продукції, здатність і можливість формування попиту (для принципово нових товарів), технічну і економічну можливість та економічну доцільність розробки, виготовлення і просування інновації на ринку.

Досить обережно слід також підходити і до звуження товарної номенклатури (скорочення кількості асортиментних груп). Як передчасне, так і запізніле виведення товару з ринку призводить лише до збитків – як фактичних, так і втраченої вигоди.

У ряді випадків товар доцільно модифікувати, збільшуючи таким чином його ринкову привабливість (рис. 2.15). Так роблять з багатьма видами військової техніки: літаками, кораблями, броне-

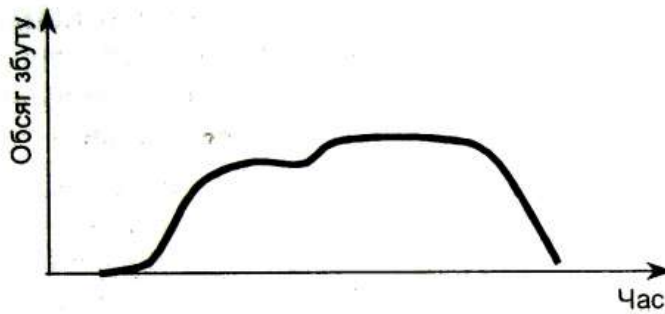


Рис. 2.15. Крива життєвого циклу товару з повторним циклом, зумовленим модернізацією товару

технікою тощо. Наприклад, модифікований (модернізований) російський літак СУ-27 охоче купують армії різних країн світу.

Однак настійливе продовження виробництва морально застарілого товару, який знаходиться на стадії виходу з ринку, коли попит на нього знижується внаслідок зміни кон'юнктури ринку, як це робили з різних причин багато вітчизняних товаровиробників (побутової електронної техніки, електропобутових приладів, багатьох видів технологічного оснащення тощо), різко погіршило їх ринкові позиції і фінансовий стан, а багато з них зазнало банкрутства.

Підбиваючи підсумки, слід зазначити, що, приймаючи рішення щодо модернізації товарної номенклатури (розширення чи звуження), необхідно обов'язково отримати відповіді на такі запитання:

- що є більш ефективним – розроблення нового товару самостійно чи придбання ліцензії або патенту на стороні;
- що буде більш ефективним – розроблення нового товару, удосконалення конструкцій і технологій існуючих товарів чи активізація маркетингових зусиль;
- яким чином будуть перерозподілені ресурси між традиційними і новими товарами (фінансові, техніко-технологічні, кадрові та ін.) і чи буде їх достатньо;
- яким чином розширення чи звуження товарної номенклатури позначиться на результатах діяльності підприємства, насамперед, економічних;
- чи буде це сприяти зміцненню ринкових позицій підприємства;
- як це позначиться на іміджу підприємства;
- якою буде тривалість життєвого циклу нового товару і його етапів, коли його слід виводити з ринку і замінювати новим;
- чи можна розраховувати на державну та регіональну підтримку.

Тільки об'єктивні відповіді на поставлені запитання є основою для прийняття ефективних рішень з управління товарною номенклатурою, яка включає як традиційні, так і нові види продукції.

2. Управління товарними лініями передбачає:

- подовження товарних ліній: витягування вгору – введення більш якісних, з широкими функціональними можливостями, і, як наслідок, більш дорогих модифікацій (товарних одиниць) продукції; витягування вниз – введення спрощених і більш дешевих модифікацій продукції; збільшення довжини лінії шляхом введення товарних одиниць у рамках одного цінового діапазону;
- скорочення товарних ліній – зменшення кількості модифікацій (товарних одиниць, що входять до товарної лінії, або асортиментної групи) продукції.

Є відносно прості рекомендації щодо оптимізації довжини товарної лінії: товарна лінія є надто довгою, якщо скорочення кількості товарних одиниць сприяє збільшенню прибутку; вона є надто короткою, якщо шляхом розширення кількості товарних одиниць можна збільшити прибуток.

Довжина товарної лінії прямо залежить від стратегічних цілей підприємства. Зокрема, підприємства, що реалізують стратегію експансії (розширення частини ринку або вихід на нові ринки) утримують довгі товарні лінії. Кожна товарна одиниця конкретної лінії враховує специфіку запитів цільових груп споживачів.

Підприємства, що реалізують стратегію низьких витрат, роблячи ставку на масове виробництво відносно простих і дешевих видів продукції (прагнучи таким чином до збільшення прибутку), мають, як правило, короткі товарні лінії [60].

Зменшення глибини товарного асортименту (довжини товарної лінії) також проводять за наявності збиткових чи малодохідних і безперспективних товарних одиниць, за умов дефіциту виробничих потужностей.

Товарну лінію слід постійно оновлювати (модифікувати), щоб не відставати від конкурентів і підтримувати інтерес покупців до своєї продукції.

Приклад

Оновлення (модифікацію) товарної лінії регулярно проводять виробники мікропроцесорної техніки (Intel та Motorola), програмного забезпечення для комп'ютерів (пакет програм Microsoft Office), мобільних телефонів, бритви для гоління "Жилет", зубних щіток тощо. Останнім часом і вітчизняні то-

варовиробники також регулярно модифікують свою продукцію, зокрема: виробники пива і слабоалкогольних напоїв „Оболонь”, твердих сирів Шосткинського заводу „Білі береги”, лікєро-горілкової продукції тощо.

Просування на ринок нової товарної лінії відбувається поетапно. Звичайно головну увагу приділяють одній-двом найбільш конкурентоспроможним товарним одиницям, які відіграють свого роду роль лідерів, привертаючи увагу до себе і до всієї товарної лінії, прокладаючи шлях іншим товарам.

Вибір конкретних управлінських дій здійснюється за критеріями, аналогічними наведеним вище критеріям управління товарною номенклатурою.

3. Управління окремими товарними одиницями. Управління товарними одиницями (конкретними товарами) відбувається на всіх етапах їх життєвого циклу, починаючи з виведення на ринок і закінчуючи виходом з нього. Його метою є максимальне наближення характеристик товару (товар розглядається як набір споживчих якостей), а також методів його просування на ринку і збуту до запитів споживачів.

Найбільш активно управління здійснюється на етапах зростання обсягів збуту і зрілості, які для більшості товарів бажано продовжити. Управлінські дії є такими.

Модифікація ринку. З метою інтенсифікації споживання і збільшення обсягів збуту товаровиробник шукає нові ринки збуту, нові групи споживачів на традиційних ринках. Інтенсифікації споживання можна досягти шляхом застосування стимулювальних заходів: зменшення ціни, знижки з продажної ціни за умови дотримання певних умов продажу, сезонний розпродаж тощо.

Модифікація товару. Здійснюється шляхом підвищення якості, поліпшення властивостей, дизайну. Унаслідок цього товар стає більш конкурентоспроможним і привабливим для споживачів.

Поліпшення якості має на меті удосконалення функціональних характеристик товару (економічність, довговічність, надійність, швидкість, смак і т.ін. залежно від виду товару). Наприклад, жувальна гумка, яка жується довше, льодяники, які мають кращий смак, пральний порошок, що більш інтенсивно очищує від забруднення, тощо. Заходи щодо поліпшення якості є ефективними, якщо вони відповідають запитам споживачів і сприймаються споживачами.

Поліпшення властивостей здійснюється шляхом розширення функціональних властивостей товару, забезпечення його більшої

універсальності, безпечності, зручності. Ці заходи часто здійснюють виробники електронної і мікропроцесорної техніки або виробів, що застосовують їх, наприклад, мікрохвильових печей, комп'ютерів та периферійних пристроїв до них тощо.

Поліпшення зовнішнього оформлення (дизайну) здійснюють для підвищення зовнішньої привабливості товару. Цей прийом часто застосовують виробники легкових автомобілів, які на основі базової моделі шляхом зміни форми кузова, внутрішнього обладнання салону тощо виготовляють різні модифікації, що користуються попитом в різних груп споживачів.

Приклад

Цей прийом застосовують на "АвтоЗАЗ-ДЕО". Зокрема, це автомобілі "Таврія", "Таврія-нова", "Славути" тощо.

Модифікація маркетингових заходів. З метою залучення нових покупців, клієнтів конкурентів застосовують маркетингові заходи: комплектацію виробів за вимогами замовника, більш повне урахування запитів споживачів до товару і методів його реалізації; різні аспекти цінової політики, яка стимулює споживання; розширення рівня сервісу; застосування цінових і нецінових методів стимулювання збуту.

Однак останнім часом, коли посилюється тенденція до скорочення життєвого циклу товару (так, для деяких видів мікросхем до комп'ютерів він становить кілька місяців), актуальність цих заходів для багатьох товарів зменшується. У цих умовах підприємства повинні не стільки вдосконалювати відомі товари, упроваджуючи інновації, скільки постійно оновлювати товарний асортимент, розробляючи нові товарні одиниці, які більшою мірою, ніж продукція конкурентів, відповідають запитам споживачів. Тобто повинні діяти згідно з концепцією інноваційного розвитку (див. п. 1.1) – постійно шукати нові способи і сфери реалізації потенціалу підприємства шляхом упровадження нових товарів, технологій їх виготовлення, методів управління на всіх стадіях виробництва і збуту продукції.

2.5. Управління інноваційним і життєвим циклом товару на засадах маркетингу

Як зазначено в п. 2.4, сучасний етап розвитку економіки характеризується скороченням життєвого циклу виробів та швидким оновленням асортименту продукції, що спричинене прискоренням тем-

пів розвитку НТП, загостренням конкуренції товаровиробників, глобалізацією економічних процесів. У цих умовах товаровиробники, як мінімум, на стадії виведення нової продукції на ринок (а краще – ще на етапах розробки товару), повинні планувати або хоча б орієнтовно прогнозувати тривалість етапів життєвого циклу, визначати час, коли продукцію слід буде виводити з ринку і замінювати новою. Ці завдання набувають особливої актуальності в умовах переходу економіки на інноваційний шлях розвитку, коли зміни на всіх етапах виробництва і реалізації продукції, її споживання стають постійними. Виходячи з цього, ринкового успіху у першу чергу досягають ті підприємства, які зможуть оперативної і ефективно управляти життєвим циклом своєї продукції, включаючи прогнозування тривалості його етапів.

Розгляд етапів життєвого циклу товару (ЖЦТ) доцільно проводити в комплексі з етапами інноваційного циклу (ІЦ) [1], який передує власне ЖЦТ (див. рис. 1.2 п. 1.2). З рис. 1.2 випливає, що останній етап ІЦ (розгортання комерційного виробництва товару) накладається на перший етап ЖЦТ (виведення товару на ринок). Враховуючи що ринковий успіх товару значною мірою визначається якістю робіт на етапах ІЦ, управління життєвим циклом потрібно починати з першого етапу ІЦ, хоча ІЦ формально і не належить до ЖЦТ. З урахуванням зазначеного розглянемо детально етапи ІЦ.

Результати аналізу цього та інших етапів ІЦ наведені у табл. 2.9 (за схемою: назва етапу – мета – інструментарій, що застосовується для досягнення мети – у тому числі літературні джерела, де описані ці інструменти, очікувані результати робіт етапу [21]).

Останній етап ІЦ, що збігається з першим етапом ЖЦТ, буде охарактеризовано далі.

Аналіз етапів ІЦ, наведених у табл. 2.9, показав, що для визначення (прогнозування) їх тривалості можна застосувати такі підходи (розгляд ведеться поетапно).

1. Тривалість робіт визначається в основному тривалістю збору й аналізу необхідної інформації. У більшості випадків вона не перевищує кількох місяців. Методи проведення SWOT-аналізу (у різних варіаціях) є достатньою мірою відпрацьованими і формалізованими.

Управлінські дії полягають у виборі напрямків розвитку, прийнятних з погляду зовнішніх і внутрішніх умов господарювання, які дозволять підвищити ступінь реалізації потенціалу підприємства і збільшити ступінь адаптації підприємства до умов ринку.

2. Роботи даного етапу важко піддаються формалізації, а тому їх тривалість складно прогнозувати. Певну методичну допомогу можуть надати результати детального й системного аналізу методів

Таблиця 2.9. Аналіз етапів інноваційного циклу

Етап	Мета	Інструментарій (методи досягнення мети)	Результати
1. Аналіз відповідності внутрішніх можливостей розвитку зовнішнім	Виявити перспективні напрямки розвитку в існуючих умовах з урахуванням перспектив їх зміни	SWOT-аналіз [53]	Напрямки розвитку, для реалізації яких є внутрішні і зовнішні умови
2. Генерація ідей інновацій (окремих для кожного з виділених напрямків розвитку)	Генерація ідей нових товарів, технологій, методів організації виробництва і збуту	Аналіз потреб і запитів споживачів. Мозкова атака, синектика, ліквідація ситуацій глухого кута, морфологічні карти [13]	Ідеї нових товарів
3. Відбір ідей	Відібрати ідеї, прийнятні для реалізації на даному конкретному підприємстві	Збільшена якісно-кількісна оцінка (із застосуванням експертних оцінок) для визначення, чи буде ринок для інновації, чи існує технічна і економічна можливість розробити, виготовити і просувати на ринку інновації, чи буде інновація приносити прибуток і як це позначиться на діяльності інноватора [24]	Перелік відібраних для реалізації ідей та попереднє обґрунтування їх вибору
4. Розроблення задуму товару та його перевірка	Подати ідею товару в доступній і зрозумілій споживачам формі – задумі товару. Виявити ставлення споживачів до задуму товару (наприклад, шляхом анкетування)	Запропонований Ф. Котлером [33] підхід до розгляду задуму товару на трьох рівнях. Стандартні маркетингові опитування споживачів	Словесний опис задуму, який може супроводжуватись ескізами і принциповими схемами. Аналіз результатів опитування, включаючи бланки анкет і опис методики опитування
5. Комплексний аналіз ринку і розроблення стратегії маркетингу з виведення товару на ринок	Визначити ринкові перспективи нового товару. Розробити заходи комплексу маркетингу щодо просування нового товару на ринок	Методики проведення ринкових досліджень і аналізу їх результатів; сегментації ринку; розроблення товарної, цінової, збутової й комунікаційної політики [9]	Програма маркетингу з виведення нового товару на ринок, яка містить довгострокові і поточні цілі

Продовження табл. 2.9

Етап	Мета	Інструментарій (методи досягнення мети)	Результати
6. Оцінка можливостей досягнення цілей маркетингової програми	Оцінити технічну й економічну можливості та доцільність розроблення, виготовлення і просування нової продукції на ринок	Методи функціонально-вартісного аналізу (ФВА) [13]. Техніко-економічний аналіз. Методи оцінки економічної ефективності [6].	Техніко-економічне обґрунтування проекту виробництва нової продукції
7. Розроблення товару	Розроблення конструкторської і технологічної документації. Виготовлення дослідних зразків і їх випробування у лабораторних умовах	Стандартні конструкторські й технологічні підходи, підходи до організації виробничого процесу за місцем і часом. Методики випробувань	Технічна документація (конструкторська і технологічна). Дослідні зразки. Звіти про випробування
8. Ринкові випробування нової продукції	Оцінити ставлення споживачів до нової продукції, а також ефективність методів її просування	Методики збору маркетингової інформації: експеримент, спостереження і т.ін. [18]	Рекомендації щодо доведення до вимог споживачів характеристик продукції і методів її просування на ринку

генерації ідей (узагалі – методів проектування), виконаного Дж. Джонсом [13]. Слід зауважити, що точність прогнозування значною мірою залежить від досвіду фахівців – як власних, так і залучених.

Примітка

О. Устенко [55] як джерела ідей нових продуктів називає такі: аналіз потреб і запитів споживачів – 11,5% їх загальної кількості; розробки науково-технічних працівників самих підприємств і залучених зі сторони – 76,5%; аналіз діяльності конкурентів – 8,0%; пропозиції торгових і збутових посередників – 1,0%; консультаційні фірми – 0,5%; працівники підприємства – 2,5%.

Аналіз наведених даних показує, що переважну більшість інноваційних ідей формують працівники підприємства, спираючись на власні уявлення щодо нових товарів технологій і т.ін. Можна дійти висновку, що це є однією із причин провалу багатьох інновацій є те, що під час їх розробки потреби й запити споживачів не

аналізувалися, і якщо враховувалися, то лише крізь призму уявлень розробників.

3. Роботи на цьому етапі є більш формалізованими, ніж на попередньому, однак вплив елементів неповної визначеності є досить значним. Загальні підходи до їх проведення викладено у роботах [13; 24]. Правильний вибір методики відбору ідей дозволяє досить точно прогнозувати тривалість робіт етапу, яка може становити від кількох тижнів до кількох місяців.

4. Роботи на даному етапі є значною мірою формалізованими, і тому їх тривалість досить легко спрогнозувати. Звичайно вона становить не більше кількох місяців.

5. Оскільки для виконання робіт цього етапу застосовується достатньо перевірений практикою, а тому достовірний інструментарій маркетингу, тривалість їх спрогнозувати неважко. Загалом це один із найтриваліших етапів ІЦ. На ньому збирають, систематизують і аналізують великі обсяги інформації. Тривалість робіт може становити рік і навіть більше.

6. Даний етап є формалізованим (практично формальним), і тому його тривалість прогнозувати неважко. Для виконання робіт можуть бути застосовані комп'ютерні інформаційні системи, що дозволяє звести тривалість робіт до кількох тижнів чи навіть днів.

7. Роботи на цьому етапі потребують багато часу, однак вони є формалізованими, а тому для проектування технічної документації застосовують комп'ютеризовані системи автоматизованого проектування (САПР). Існує велика кількість різноманітних САПР, які дозволяють готувати якісну документацію і програми управління для верстатів і технологічного обладнання з числовим програмним управлінням (ЧПУ). Організація ж виробництва, виготовлення і лабораторні випробування дослідних зразків продукції потребують багато часу. Їх тривалість може становити від кількох місяців (якщо виробництво нової продукції передбачається на існуючих виробничих площах) до кількох років (якщо передбачається організація нових виробництв).

8. Ринкові випробування нової продукції, як правило, методом пробного маркетингу тривають не менше кількох місяців.

Слід зазначити, що ІЦ має ітераційний багаторівневий характер і його роботи можуть неодноразово повторюватися з поступовим підвищенням їх точності й якості. На рис. 2.16 наведена збільшена модель інноваційного циклу [50].

Далі розглянемо етапи власне ЖЦТ.

1. *Етап виведення товару на ринок.* Він збігається з останнім етапом ІЦ – розгортанням комерційного виробництва товару. Згідно

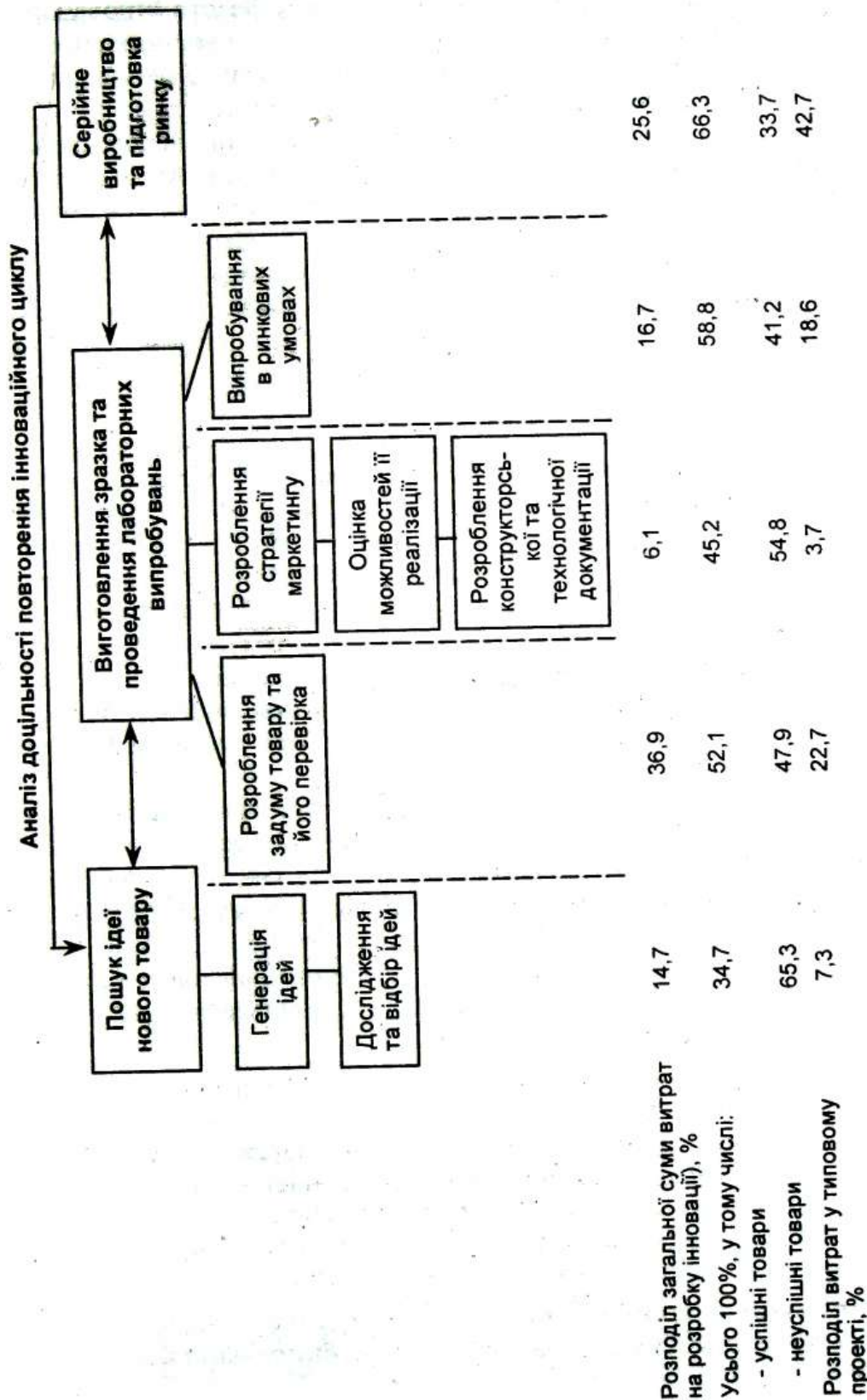


Рис. 2.16. Модель інноваційного циклу та аналіз витрат на окремих його етапах

з даними [35], які узагальнюють досвід підприємств-інноваторів економічно розвинених країн, близько 33,7% інноваційних проєктів потерпають невдачу саме на цьому етапі. Близькими до них є дані російських дослідників [42], які стверджують, що до 30% введених на ринок новинок так і не дістають визнання в споживачів.

В умовах України практика (навіть невелика за масштабами, оскільки інноваційна діяльність є швидше винятком, ніж правилом) показує ще більший відсоток невдач. Цим самим підтверджується високий рівень невизначеності щодо успіху робіт даного етапу, а більше паче прогнозування їх тривалості. А це, у свою чергу, ускладнює адекватний вибір управлінських дій, спрямованих на підвищення шансів сприйняття нового товару ринком та перехід до етапу зростання обсягів збуту.

Серед основних інструментів активного впливу слід згадати заходи комплексу стимулювання (насамперед, інформативну рекламу), проведення адекватних ситуації на ринку цінової та збутової політики. Серед дієвих заходів необхідно відзначити випереджувальне за часом, порівняно з розвитком реальної ситуації на ринку, імітаційне моделювання процесів сприйняття нової продукції споживачами та іншими суб'єктами ринку. За його результатами можна своєчасно вносити корективи в систему заходів комплексу маркетингу. Однак це потребує фахівців високої кваліфікації в галузі комп'ютерного моделювання, відповідного інформаційного і програмного забезпечення.

У будь-якому разі необхідно своєчасно оцінити доцільність проведення подальших робіт чи їх згортання (якщо вірогідність комерційного успіху товару є незначною).

2. Етап зростання обсягів збуту. Головною метою управління на ньому є подовження тривалості етапу, тобто всі управлінські дії повинні бути спрямовані на те, щоб зростання відбувалося по можливості довше. Ф.Котлер [33] рекомендує з цією метою здійснювати такі комплекси заходів (див. п. 2.4):

- модифікацію ринку, тобто вихід на нові ринки, проникнення до нових сегментів існуючих ринків;
- модифікацію товару: розширення його функціональних властивостей, підвищення якості (покращення співвідношення "ціна – якість", поліпшення дизайну);
- модифікацію маркетингу (заходів цінової, комунікаційної, збутової політики тощо).

Які заходи і в яких їх комбінаціях слід застосовувати, залежить від розвитку ситуації на ринку, специфіки товару і його вироб-

Таблиця 2.10. Варіанти вирішення проблем збуту на етапі зростання

Проблема	Причина	Модифікація:		
		ринку	товару	маркетингу
Повільне зростання обсягів збуту	слабке сприйняття продукції споживачами		+	+
	ринок насичується	+		
	недостатня поінформованість споживачів			+
	дії конкурентів	+	+	+
Уповільнення зростання обсягів збуту	насичення ринку	+		
	дії конкурентів	+	+	+
	моральне старіння товару		+	
	зміни вподобань споживачів	+	+	
Коливання обсягів збуту	циклічність попиту (наприклад, сезонна)			+
	спроби проникнення конкурентів на ринок		+	+

ника. У табл. 2.10 наведені результати авторської систематизації окремих управлінських дій даного етапу.

Символом „+” позначено заходи, яким у відповідних ситуаціях слід надати перевагу.

Прогнозувати тривалість етапу зростання можна на підставі оцінки місткості ринку і темпів зростання обсягів збуту, звичайно, вносячи відповідні поправки на можливі сценарії розвитку ситуації на ринку. Головна проблема полягає в точності оцінки місткості ринку.

3. Етап зрілості. Мета й управлінські дії на даному етапі аналогічні до попереднього. Однак проблеми й засоби їх вирішення децю відмінні (див. табл. 2.11).

Слід зазначити, що більшість товарів, які є на ринку, – товар на етапі зрілості. Оскільки практично весь інструментарій маркетингу розроблявся для цього етапу, то основну увагу слід приділяти заходам з модифікації маркетингу. Однак і інші заходи слід брати до уваги. Так, товаровиробники економічно розвинених країн після насичення власного ринку просувають свою продукцію на ринки країн, що розвиваються, до яких належать і країни СНД.

Визначити орієнтовну тривалість етапу зрілості конкретного товару можна шляхом аналізу діяльності конкурентів, прогнозу-

Таблиця 2.11. Варіанти вирішення проблем етапу зрілості

Проблема	Причина	Модифікація:		
		ринку	товару	маркетингу
Зниження попиту	моральне старіння товару		+	+
	дії конкурентів	+	+	+
	насичення ринку	+		
Зниження рівня рентабельності	дії конкурентів			+
	зростання собівартості (наприклад, унаслідок зростання цін)		+	+

вання змін і вподобань споживачів, технологічних і технічних про-
ривів, темпів розвитку НТП.

4. *Етап виведення товару з ринку.* Є кілька варіантів дій на цьому етапі:

- утримання товару на ринку, доки він забезпечує прийнятний рівень рентабельності. Щоб знизити собівартість товару припиняють роботи з його вдосконалення, стимулювання збуту, удосконалення методів збуту тощо. У цьому випадку збут певний час забезпечується ніби за інерцією, отримана виручка за пониженої собівартості забезпечує прийнятний рівень прибутковості; за його недостатності – товар виводять з ринку;
- якнайшвидше виведення товару з ринку і заміна його новим чи модифікованим. Прихильники цього варіанту виходять з того, що намагання „чіплятися” за застарілий товар знижує імідж товаровиробника, оскільки в споживачів може виникнути думка, що товаровиробник не спроможний своєчасно відреагувати на розвиток ситуації на ринку, що він вже „вичерпався”;
- утримання товару на ринку в надії, що конкуренти вийдуть звідти, а попит тривалий час ще залишиться на прийнятному для забезпечення рентабельності рівні. У цьому разі конкуренти, що згорнули своє виробництво, не зможуть повернутися на ринок, оскільки повторне розгортання виробництва призведе до зростання собівартості їх продукції, яка буде неконкурентоспроможною. Типовий приклад – рідке мило, виробництво якого відома компанія „Проктер енд Гембл” продовжила після виходу конкурентів з ринку, чим забезпечила собі хоч і невеликі, але стабільні прибутки протягом тривалого часу.

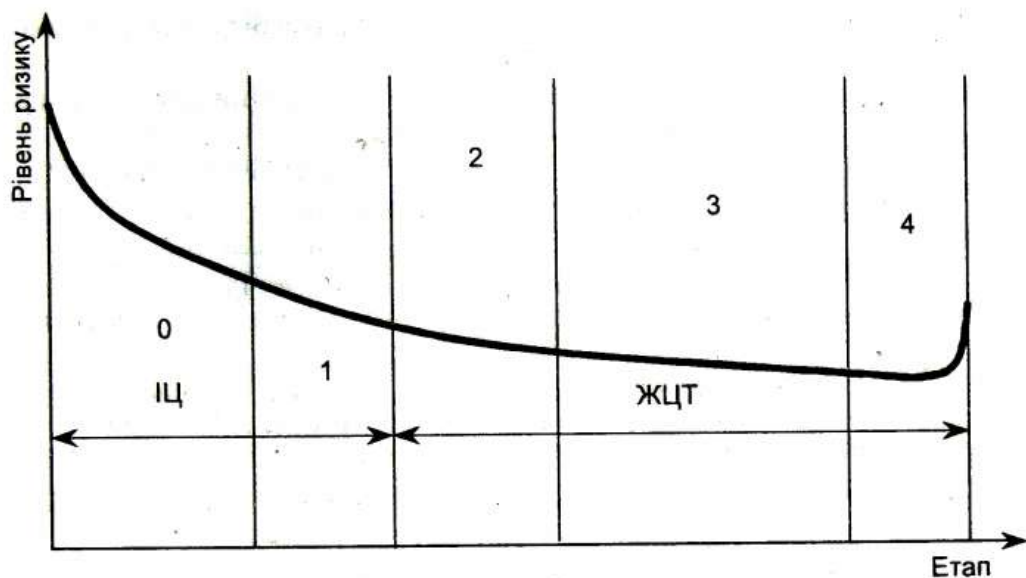


Рис. 2.17. Зміна рівня ризику на етапах ІЦ і ЖЦТ

Якого з варіантів слід додержуватися, залежить від специфіки зовнішніх і внутрішніх умов господарювання.

Тривалість етапів ЖЦТ може змінюватися від кількох місяців, наприклад, для модних товарів, зокрема одягу, до кількох років — для більшості товарів.

Управління ІЦ і ЖЦТ передбачає обов'язкове врахування факторів ризику на кожному з їх етапів (див. розділ 6). Практика свідчить, що рівень ризику на різних етапах є різним (рис. 2.17).

Як впливає з рис. 2.17, рівень інноваційного ризику (частка невдалих інноваційних проектів у їх загальній кількості) під час переходу з перших до наступних етапів зменшується. Деякий сплеск на етапі виходу з ринку ЖЦТ пояснюється тим, що модифікації товару, що іде з ринку, перестають користуватися попитом і загроза їхньої нереалізації зростає.

Контрольні запитання

1. У чому полягають мета і зміст товарної інноваційної політики? Охарактеризуйте її елементи.
2. Що таке товарна інноваційна стратегія? У чому полягає її зв'язок із загальною економічною стратегією підприємства та іншими функціональними стратегіями, що входять до неї?
3. Які існують рівні розроблення товарної інноваційної стратегії, інструменти маркетингу, що застосовуються на цих рівнях?

4. Які існують типи товарних інноваційних стратегій та в чому полягають особливості їх застосування?
5. У чому полягає специфіка розроблення товарної інноваційної стратегії?
6. Що таке потенціал інноваційного розвитку та які його складові?
7. У чому полягає зміст заходів з управління товарною номенклатурою? Які існують критерії прийняття управлінських рішень?
8. Дайте визначення управління товарними лініями (асортиментними групами). Які існують критерії прийняття рішень щодо розтягування, скорочення чи модифікації товарних ліній?
9. Що таке управління товарними одиницями? Назвіть основні управлінські заходи. У чому полягають особливості управління товарними одиницями в умовах переходу на інноваційний шлях розвитку?
10. Які вам відомі цілі та інструменти управління товаром на етапах його інноваційного циклу?
11. Які вам відомі цілі та інструменти управління товаром на етапах його життєвого циклу?

Розроблення нового товару

- Методи генерації й перевірки ідей нового товару
- Розроблення й перевірка задуму товару
- Аналіз ринку для нового товару
- Формулювання вимог щодо модифікації існуючого чи розроблення нового товару

3.1. Методи генерації й перевірки ідей нового товару

Необхідність розроблення нових товарів (товарних груп) чи модифікації наявних товарів (модифікації товарних ліній) визначається на підставі стратегії інноваційного розвитку підприємства (п. 2.1, рис. 2.1), яка, у свою чергу, розробляється за результатами аналізу відповідності внутрішніх можливостей розвитку зовнішнім, які генеруються ринком. Для кожного з визначених в інноваційній стратегії напрямків розвитку (для кожної стратегічної зони господарювання) можуть бути свої окремі джерела і методи генерації ідей інновацій.

Основні джерела ідей інновацій детально розглянуті у пп. 1.2 та 2.5. Існують як неформальні (інтуїтивні або суб'єктивні, що практично не піддаються формалізації, їх ефективність безпосередньо визначається особистістю, досвідом і кваліфікацією розробника інновацій), так і формальні методи генерації ідей. Порівняльний аналіз останніх наведений в табл. 3.1 (детальний виклад цих методів, включаючи приклади використання, див. у [13]).

Розглянемо деякі практичні аспекти застосування формальних методів генерації ідей інновацій.

Метод поліпшення прототипу. Основні положення методу розглянемо на прикладі.

Приклад

У табл. 3.2 наведені відносні оцінки основних характеристик відцентрових насосів типу Д різних товаровиробників. Вища оцінка свідчить про більшу конкурентоспроможність насосу за конкретним показником (оцінка виконується за шкалою 0–1).

Таблиця 3.1. Порівняльна характеристика методів генерації ідей

Назва і сутність методу	Галузь застосування	Переваги	Недоліки
Поліпшення прототипу: виявлення недоліків прототипу (найкращого на ринку зразка) і пошук шляхів його поліпшення	Удосконалення існуючих товарів: поліпшення їх конструкції, функціональних властивостей, економічних характеристик тощо	Відносна простота наслідування відомого споживачам товару (якщо прототип користується попитом, то і модифікація теж)	Товар не завжди піддається вдосконаленню, незначні вдосконалення можуть призвести до втрати конкурентоспроможності
Мозкова атака: генерування групою осіб ідей вирішення поставленої проблеми (за умови заборони критики ідей) з подальшою їх оцінкою	Швидке генерування якнайбільшої кількості ідей, розв'язання сформульованої проблеми	Швидкість; збільшення шансів знайти прийнятне рішення; багатоаспектний аналіз проблеми	Якість ідей практично не залежить від терміну її пошуку; отримані результати вимагають подальших досліджень
Синектика: орієнтація спонтанної діяльності інтелекту групи фахівців (за допомогою різного виду аналогій) на дослідження і вирішення поставленої проблеми	Пошук загального (принципового) рішення поставленої проблеми	Дозволяє подолати упередженість думки розробників і вирішити проблеми нетрадиційними шляхами	Вимагає досвідченого й сильного керівника, ретельного підбору фахівців і попереднього їх навчання
Ліквідація ситуацій "глухого кута": пошук нових напрямків рішень, якщо традиційні не дали результатів	Вирішення складних великомасштабних проблем, які не розв'язуються традиційними методами, у традиційних галузях пошуку	Дозволяє вирішувати проблеми в ситуації, коли відсутнє прийнятне рішення	Складнощі з виходом напрямків пошуку за межі знань, досвіду, традицій розробників
Морфологічні карти: розширення зони пошуку вирішення поставленої проблеми	Пошук розв'язань нових проблем	Дозволяє швидко згенерувати низку можливих рішень і знайти найбільш прийнятне	Вимагає досвіду розробників і знання ними структури проблеми

Таблиця 3.2. Відносні оцінки насосів за основними показниками

Показники, одиниці виміру	Оцінки товаровиробників, частки од.				
	ВАТ „Насос- енерго- маш” (Україна, Суми)	Лівгід- ромаш (Росія)	Пролет- гарський насосний завод, (Росія)	Уралгід- ромаш (Росія)	ВАТ „Калузь- кий тур- бінний завод” (Росія)
Якісні					
Матеріал, бали	1,00	0,33	0,66	1,00	1,00
Середній термін служби, роки	1,00	0,40	0,50	0,85	0,75
Напрацювання на відмову, години	1,00	0,39	0,49	0,85	0,75
Відповідність стандартам	1,00	0,66	0,66	0,66	0,66
Тип ущільнення	1,00	0,66	0,66	1,00	0,66
Рівень шуму, бали	1,00	0,25	0,50	0,75	0,50
Рівень вібрації, бали	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25
Стійкість насосу до корозії, бали	1,00	0,25	0,50	0,75	0,50
Технічні					
Подача, м ³ /год	0,90	0,75	0,93	0,90	1,00
Напір, м	0,90	0,68	1,00	0,90	0,90
Частота обертання, об/хв	1,00	0,65	0,83	0,96	0,87
Потужність електродвигуна, кВт	0,73	1,00	0,82	0,72	0,73
Габарити, мм:					
- довжина	0,92	1,00	1,00	0,95	0,98
- ширина	0,83	1,00	1,00	0,86	0,95
- висота	0,85	1,00	1,00	0,91	0,97
- маса, кг	0,90	1,00	1,00	0,93	0,92
Температура рідини, яку перекачують, °С	1,00	0,76	0,82	1,00	0,82
ККД, %	1,00	0,83	0,85	0,95	0,95
Кавітаційний запас, м	1,00	0,63	0,63	0,90	0,82
Сервісні показники					
Гарантія, місяців	1,00	0,50	0,33	0,66	0,33
Доведення, модифікація й комплектація на вимоги замовника	1,00	0	0	1,00	0
Післяпродажний сервіс, бали	1,00	0	0	0,66	0,33
Забезпечення запасними частинами, бали	1,00	0,50	0	0,50	0
Знижка ціни на запасні частини, %	1,00	0	0,25	0,50	0,25
Економічні показники					
Ціна, грн	0,53	1,00	0,79	0,70	0,76
Витрати енергії на одиницю об'єму рідини, кВт·м /год	0,55	1,00	0,75	0,58	0,65

У табл. 3.3 подано оцінки за групами показників товарів-конкурентів, розраховані за формулою:

$$I_{ep}^i = B_i \cdot \left(\frac{\sum_{j=1}^k b_j}{k} \right), \quad (3.1)$$

де B_i – вагомість i -ї групи показників;
 k – кількість показників у i -й групі;
 b – відносна оцінка j -го показника у i -й групі.

Відносні оцінки розраховується за формулами:

- якщо більше значення показника є кращим:

$$b_j = \frac{P_i}{P_{\max}}; \quad (3.2)$$

- якщо, менше значення показника є кращим:

$$b_j = \frac{P_{\min}}{P_j}; \quad (3.3)$$

де P_{\min}, P_{\max} – відповідно найменше та найбільше з усіх порівнюваних значень j -го показника.

Інтегральна оцінка конкурентоспроможності виконана за формулами:

$$K = I_{mex} \cdot I_{ek} = \frac{I_{mex}}{\frac{1}{I_{ek}}} \quad (3.4)$$

де I_{mex} та I_{ek} – суми оцінок, розрахованих за формулами (3.1), технічних (до них відносять якісні, власне технічні, сервісні показники) та економічних показників відповідно.

Аналіз табл. 3.2 і 3.3 показує, що за прототип можна прийняти насоси виробництва ВАТ „Насосенергомаш”, які є кращими за інтегральним показником. Однак ці насоси, перемагаючи товари конкурентів (див. табл. 3.2) за групами якісних, технічних та сервісних показників (хоча за окремими показниками всередині груп і є відставання), значно програють їм за групою економічних показників. Тому при розробленні нової вдосконаленої системи насосів слід враховувати цей факт, що потребує зосередження зусиль, на-

Таблиця 3.3. Комплексні показники насосів-конкурентів

Товаровиробник	Групи показників				
	якісні	технічні	сервісні	економічні	інтегральний (К)
Насосенергомаш	0,1500	0,1823	0,2500	0,2169	0,7992
Лівгідромаш	0,0601	0,1687	0,0500	0,4000	0,6788
Уралгідромаш	0,0844	0,1811	0,0291	0,3103	0,6049
Калузький турбінний завод	0,0828	0,1801	0,0459	0,2804	0,5892

самперед, з метою поліпшення економічних показників: ціни, витрат енергії на одиницю об'єму рідини. Перший потребує пошуку резервів зниження собівартості, другий – оснащення насосу менш потужним двигуном. Щодо технічних показників – потрібно зменшити габарити і масу насосів.

Мозкова атака. Сутність методу полягає в такому. Перед відбраною групою (кількома групами) фахівців (як правило, група складається з 5–6 і більше осіб) ставиться завдання – запропонувати ідею нового товару, який може бути розроблений, виготовлений і виведений на ринок конкретним підприємством.

Забороняється будь-яка критика ідей, до розгляду приймаються навіть, на перший погляд, „дикі” ідеї.

Приклад

Ф. Котлер [33] наводить приклад, коли на одній із птахофабрик, намагаючись вирівняти несучість курей, висунули ідею одягти їм контактні лінзи і скоригувати зір. Таким чином птахів „вирівняли” в правах, оскільки за умов однакового раціону в першу чергу харчувалися кури більш високих рангів (від інших вони відрізнялися формою гребеня), а курям, що належали до нижчих рангів, харчу не доставало, і їх продуктивність (несучість) була меншою. Використання контактних лінз сприяло тому, що кури перестали розрізняти ранг своїх сусідів і харчувалися рівномірно, що привело до їх практично однакової несучості. Витрати на контактні лінзи швидко окупилися.

Висунуті кожним із фахівців (членів групи) ідеї слід зафіксувати. Мозкова атака потребує від кожного з учасників солідного досвіду праці в конкретній галузі діяльності, що аналізується. Однак досвід показує, що новачки також можуть пропонувати досить цікаві ідеї, які можна реалізувати на практиці. Дж. Джонс зазначає [13], що група із шести осіб може за півгодини висунути до 150 ідей.

Після фіксації ідей їх авторам пропонується по черзі зачитати записи. Члени робочої групи заслуховують їх і фіксують свої думки. Зафіксовані ідеї разом із коментаріями аналізуються і групуються, у подальшому вони служать основою для пошуку найкращого рішення.

Методом мозкової атаки можна розглядати будь-яку проблему, якщо вона достатньо просто й зрозуміло сформульована, цей метод можна застосовувати на будь-якій стадії проектування.

Синектика. Цей метод передбачає пошук (генерацію) ідеї розв'язання проблеми (ідеї товару) у кілька етапів. Розглянемо їх детально.

1. *Підібрати групу фахівців*, які генеруватимуть ідею товару. Вона повинна включати запрошених сторонніх осіб, різних за фахом (професією), і працівників аналізованого підприємства (вони мають представляти різні підрозділи підприємства). Фахівці повинні належати до найбільш продуктивного віку (25–40 років), мати досить широкий діапазон знань (таким можуть володіти спеціалісти, що кілька разів змінювали професію чи вид діяльності, мають кілька дипломів у різних галузях знань тощо), мають солідний практичний досвід, не обмежені рамками своїх знань та досвіду (тобто відзначаються гнучкістю мислення), належать до різних психологічних типів. Ця група організаційно оформляється як самостійний підрозділ, що має своє приміщення й необхідне обладнання (інструменти, технологічне оснащення, оргтехніку і т.ін.).

2. *Надати можливість створеному підрозділу набутти практику* (попрактикуватися) у використанні аналогій для спрямування спонтанної мозкової активності на розв'язання поставленої проблеми чи задачі, наприклад, розроблення товарної інновації.

Найчастіше розрізняють такі типи аналогій:

- *прямі аналогії (реальні)*: наприклад, у біологічних системах: обшивка сучасних підводних човнів, яка зменшує тертя об воду та шум, виготовлена за аналогією зі шкірою дельфінів та інших тварин, що живуть у воді; шарнірні з'єднання в багатьох випадках повторюють суглоби на кінцівках тварин; сучасні нанотехнології намагаються відтворити діяльність окремих клітин, наприклад, створення собі подібних – розмноження;
- *суб'єктивні аналогії (тілесні)*: наприклад, коли розробник намагається уявити себе як певний виріб чи вузол; уявити, що він відчував, якби був, наприклад, крилом літака, які сили б діяли на нього тощо;

- *символічні аналогії (абстрактні)*, коли характеристики одного предмета чи явища ототожнюються з характеристиками іншого, зокрема дерево рішень, головка болта, ніс корабля чи літака тощо, поглинання звуку, уловлювання випромінювання;
- *фантастичні аналогії (нереальні)*, коли речі чи явища намагаються подати такими, які потрібні проектувальнику, розробнику чи досліднику, хоча такими вони за своєю сутністю бути не можуть; наприклад: демон, який може пропускати молекули речовини по одній; велетень, який може пересунути будівлю як одне ціле на певну відстань тощо.

Розв'язання проблеми (наприклад, створення нового товару) досягають у кілька етапів. Основними з них є такі:

- 1) формулювання проблеми;
- 2) проведення дискусії, у ході якої відбувається „відсікання” тривіальних очевидних рішень, що не дають змоги розв'язати проблему;
- 3) пошук аналогій, у ході якого члени групи намагаються сформулювати проблему, використовуючи терміни, які є звичними для них, виходячи з попереднього досвіду своєї діяльності. У цьому разі допускається вибір будь-яких, навіть нереальних, аналогій;
- 4) виявлення основних труднощів і протиріч, які ускладнюють розв'язання проблеми;
- 5) постановка запитань головою (модератором), які можуть підштовхнути членів групи розробників до певних рішень. Вони аналізують кожне з таких запитань. Якщо аналогії стають занадто абстрактними, то розробники повертаються до п. 4. Якщо ж ідея перспективна, то її розвивають і деталізують у ході дискусії з тим, щоб можна було вже формулювати вирішення проблеми (загальний опис або ідею товару). Аналогії застосовують для перетворення звичного у незвичне з метою пошуку шляхів розв'язання проблеми.

3. Поставити перед новоствореним підрозділом розробників завдання, яке вони повинні виконати (знайти рішення певної проблеми). Частіше за все синектика застосовується з метою розроблення нових виробів і розв'язання проблем які при цьому виникають.

Приклад

1. Розробити легковий автомобіль, який споживатиме 3 літри пального на 100 км шляху і при цьому буде розганятися за 10 секунд до швидкості 120 км на годину.
2. Розробити новий вид пілососу, який можна буде реалізувати на ринках України в обсязі 500 тис. шт. на рік.

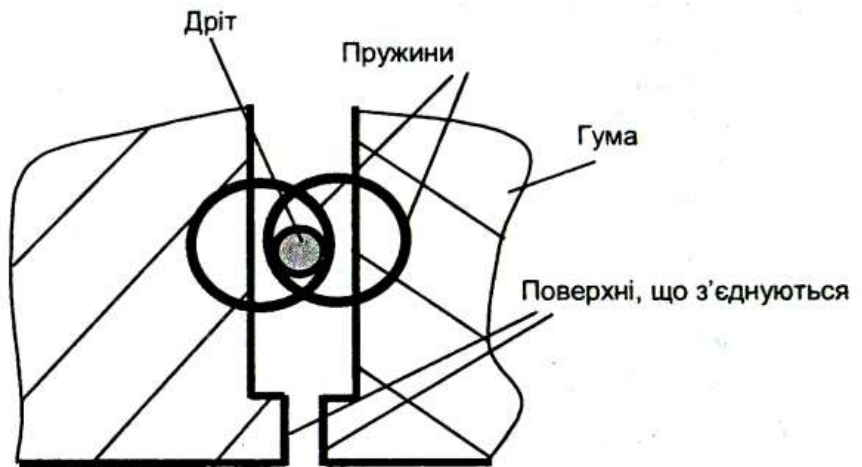


Рис. 3.1. Схема герметичної застібки, ідея якої розроблена методом синектики [1]

3. Розробити товар, який дозволить збільшити обсяги реалізації продукції підприємства на 30 млн грн на рік.

Слід зазначити, що пошук розв'язань складних проблем потребує досить багато часу, тому не слід занадто квапити розробників.

У [13] розглядається приклад розв'язання задачі, яка передбачає створення герметичної застібки для вакуум-скафандра. У ході її розв'язання були розглянуті такі аналогії: механічний жук, що повзе вздовж поверхонь, які з'єднуються; демон, який закриває будь-який отвір; павук, який плете нитку і зшиває поверхні; сталевий дріт, який тягнуть жуки і який стягує поверхні, що з'єднуються, і т.ін.

Обговорення цих аналогій привело до такого рішення: дріт проходить поміж двох пружин і стягує їх, а самі пружини вставлені в гуму, щоб забезпечити герметичність стику (рис. 3.1).

Практика свідчить, що група розробників з 5–6 осіб може протягом року розв'язати чотири невеликі проблеми або дві великі. При цьому до 25% робочого часу витрачається на навчання самих розробників.

4. Подати результати роботи групи розробників замовникам (керівництву підприємства) для оцінки і впровадження.

Результати роботи розробників оформляються у вигляді ескізу, загального опису товару, макету, дослідного зразка тощо. Вони можуть супроводжуватися планами виробництва і просування товару на ринок.

Ліквідація ситуацій “глухого кута”. Даний метод передбачає генерування ідей товарів (інноваційних рішень взагалі) такими способами.

1. Використання правил перетворення, які можна застосувати до незадовільних вирішень у традиційній галузі пошуку. Можливі такі перетворення [13]:

- використання іншим чином;
- пристосування;
- модифікація;
- посилення;
- послаблення;
- заміна;
- перекомпонування;
- обернення;
- об'єднання.

Приклад

У середині 1990-х років перед багатьма вищими навчальними закладами України постала проблема виживання, оскільки бюджетне фінансування було явно недостатнє. Як варіант виходу з кризи розглядалося поширення практики підготовки студентів-заочників на контрактній (платній) основі. Однак скрутний фінансовий стан більшості населення унеможлиблював виїзд студентів на сесію до базового університету та оплату проживання в готелі (гуртожитків не вистачало), причому ці витрати були додатковими до оплати власне навчання.

Для пошуку шляхів розв'язання проблеми було застосоване перетворення – обернення, яке можна трактувати як обернення ситуації, тобто заміну приїзду студентів до навчального закладу приїздом його викладачів до студентів. Подальше розроблення ідеї показала, що проблема могла бути розв'язана шляхом створення навчально-консультаційних пунктів (НКП) на базі шкіл, коледжів, технікумів, які були, наприклад, у районних центрах областей. Незначна орендна плата дозволяла, незначно підвищивши плату за навчання (на 10–15%), організувати установчі та екзаменаційні сесії, а отже, і навчання прямо в містах (та інших населених пунктах), де проживали студенти. Таким чином обернення ситуації дозволило розв'язати проблему, що виникла.

Базові розв'язання, що підлягають перетворенню, можна отримати штучно, якщо наперед поставити будь-яке явно неприйнятне рішення.

Приклад

Необхідно винайти ідею щодо способу з'єднання деталей за методом клепаання, який би дозволяв встановлювати заклепки у важкодоступних місцях. Такі місця є у корпусі літака, частини якого склепують. Добратися до таких місць з інструментом, який би сформував голівку заклепки, що надійно з'єднала б поверхні, надзвичайно важко.

Як прототип можна задати таку наперед неприйнятну ідею – подавати в підготовлений отвір вже готову заклепку потрібної форми, але попередньо розтягнуту або стиснуту, щоб її головка пройшла в отвір, наприклад, гумову або пластикову. Після цього заклепка (після зняття навантаження) сама повертається до попередньої форми.

Застосуємо для пошуку прийнятного рішення такі перетворення: *заміну* гуму чи пластика на метал, *перекомпонування* порядку з'єднання поверхонь, *використання іншим чином* або *модифікацією* подання чи зняття розтягуючого (стискаючого) навантаження.

Пошук потрібного металу чи сплаву породжує ідею використання сплавів з ефектом пам'яті, які за певних умов можуть повертатися (подібно стиснутій чи розтягнутій пружині) до попередньої форми. Такими умовами є нагрівання (наприклад, за допомогою струму високої частоти, щоб не розігрівати інші спряжені деталі чи поверхні) до певної температури.

Таки чином ідея розв'язання проблеми така:

- виготовити заклепку потрібної форми і розмірів (уже в розклепаному вигляді) зі сплаву з ефектом пам'яті;
- готову заклепку витягнути (деформувати методом пластичної деформації) у дріт;
- встановити дріт у потрібному місці, завдяки своїй формі його легко подати навіть у важкодоступні місця;
- нагріти дріт за допомогою електромагнітного індуктора, і він повернеться до форми заклепки та міцно з'єднає поверхні.

2. *Пошук нових взаємозв'язків між частинами попереднього незадовільного рішення.* Як варіант можна розглядати асоціації, що виникають у разі попарного зіставлення взаємних відносин певних елементів виробу чи системи.

Приклад

Удосконалення дизайну настільної лампи може супроводжуватися аналізом взаємних відносин пар: підставка – стійка; стійка – освітлювальний елемент; освітлювальний елемент – абажур; вимикач – стійка; вимикач – підставка тощо. При

цьому аналізуються різні варіанти взаємовідносин двох елементів, установлення одного на інший (в інший), заміни одного іншим і т.п.

3. Переоцінка проектної ситуації. Розробник (проектувальник), який зайшов у глухий кут, записує ускладнення, а потім замінює кожне його слово (словосполучення) синонімом.

Приклад

Проектувальник описує ускладнення: „Зварювання корпусу виробу може призвести до неоднорідності міцності його частин, короблення його стінок і недотримання встановленої форми і розмірів”.

Заміна слів „зварювання корпусу” на „формування корпусу” може навести на думку про заміну процесу зварювання на лиття, тобто слід не зварювати корпус виробу, а відливати його.

Приклад застосування морфологічних карт наведено в практикумі цього навчального посібника.

Оцінка ідей з метою відбору найбільш прийнятних інновацій з ряду альтернативних виконується за такими групами критеріїв [21; 24]:

- місткість ринку (хто буде споживачем нової продукції, для яких цілей її будуть здобувати, за якими цінами, яким може бути обсяг споживання, його коливання, цінова еластичність попиту);
- потенційна тривалість життєвого циклу нової продукції;
- конкуренція фактична й потенційна: хто є чи може бути конкурентом, тобто виробником (продавцем) товарів-аналогів, замінників (чи зможе задовольняти ті самі потреби іншим способом). Коротко- і довгострокові показники ринкових позицій конкурентів і інноватора, імовірні стратегії конкурентів у відповідь на нову продукцію. Шанси інновації та інноватора на успіх у конкурентній боротьбі;
- інтелектуальна і науково-технічна можливість втілення інновації в новому продукті, що відповідає потребам і запитам споживачів;
- виробнича можливість доведення ідеї інновації до комерційного продукту;
- маркетингові можливості просування інновації на ринку і доведення її до споживачів;
- ресурсна забезпеченість інноваційного проекту: інформаційна, сировинна, фінансова і т.ін. (існуюча й необхідна);
- джерела інвестицій (у НДДКР, випробування, підготовка виробництва, просування, розподіл і збут);

- ступінь ризику і можливість його запобігання, зниження чи компенсації;
- обсяг витрат для розроблення, виготовлення і просування інновації на ринку (загальні і відносні витрати, співвідношення початкових і поточних витрат, оцінки витрат на сировину й інші витрати, економія на масштабі виробництва, витрати на збут);
- прибутковість (період покриття початкових витрат, коротко- і довгостроковий загальний і відносний прибуток, чутливість інноваційного проекту до цін і обсягів збуту, швидкість повернення інвестицій і дохід від них, ризик).

Тільки позитивні результати аналізу за перерахованими критеріями є підставою для розроблення конструкції новинки і технології її виробництва, виготовлення й випробування дослідних зразків нового продукту, розроблення стратегії просування інновації на ринок.

3.2. Розроблення і перевірка задуму товару

Розроблення задуму (концепції) товару передбачає трансформацію його ідеї у зрозумілу для споживачів форму – словесний опис, ескіз тощо. Те, що розробник сприймає як очевидне, може бути зовсім незрозумілим для споживачів, а тому необхідно довести до споживачів у зрозумілих для них термінах ідею нового товару.

При цьому для того, щоб зробити задум нового товару більш зрозумілим і привабливим для потенційних споживачів, щоб вони краще розуміли і сприймали переваги нового товару, його необхідно подати (описати), як мінімум, на трьох рівнях: товар за задумом, товар у реальному виконанні, товар з підкріпленням (підсиленням). Кожний рівень деталізує задум товару і посилює його споживацьку привабливість (рис. 3.2).

Перший рівень задуму має описувати основні вигоди, які товаровиробники і споживачі отримають від виробництва і споживання товару, оскільки якщо товар буде не вигідним для товаровиробників, то вони його виготовляти не будуть, відповідно не вигідний для споживачів товар не буде ними сприйматися. Вигоди виробника можуть полягати у зростанні прибутку, розширенні ринків збуту, зміцненні ринкових позицій тощо. Вигоди споживача можуть бути економічними (наприклад, зниження експлуатаційних витрат), емоційними (зокрема, задоволення від володіння товаром чи від його споживання), моральними (так, придбання товарів, що їх виробляють інваліди, є моральним).

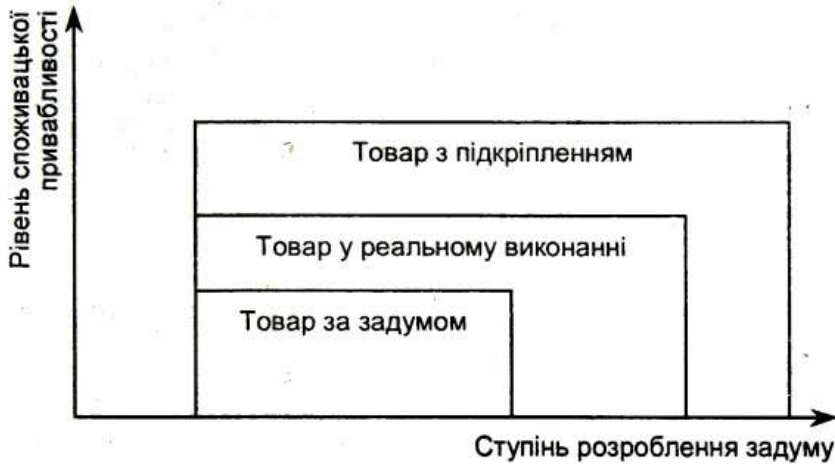


Рис. 3.2. Рівні подання задуму нового товару

Доцільно вже на цій стадії хоча б у загальному вигляді проаналізувати вигоди інших суб'єктів ринку, які будуть задіяні у виготовленні та просуванні товару: постачальників, розробників, посередників, представників контактних аудиторій тощо [21; 24]. Успіх на ринку очікує у першу чергу ті товари, які забезпечують вигоди усім суб'єктам ринку (відповідають їх інтересам) або у крайньому разі більшості з них (рис. 3.3).

Другий рівень задуму повинен описувати майбутній товар як реально існуючий: назву, зовнішній вигляд і особливості дизайну (загальне уявлення про нього може дати ескіз), основні техніко-економічні характеристики (наприклад, для телевізора: габарити, вага, розмір екрану за діагоналлю, кількість програм, сервісні функції, споживання електроенергії і т.ін.), якість порівняно з основними аналогами, ціну й вартість експлуатації, упаковку тощо.

Третій рівень задуму описує супутні послуги, які отримає споживач (будь-який суб'єкт ринку, задіяний у виробництві і просуванні товару) і які посилюють споживацьку привабливість нового товару: кредитування споживачів, навчання споживачів, встановлення (монтаж) товару на місці експлуатації, комплектація на вимогу споживача, гарантії і т.ін.

Приклад трирівневого опису задуму нового товару наведений у практикумі даного навчального посібника.

Перевірка задуму товару виконується в процесі опитування майбутніх (потенційних) споживачів. Це може бути, наприклад, анкетування чи застосування фокус-груп. Останнє є більш бажаним, оскільки учасники фокус-групи можуть вільно висловлювати свої

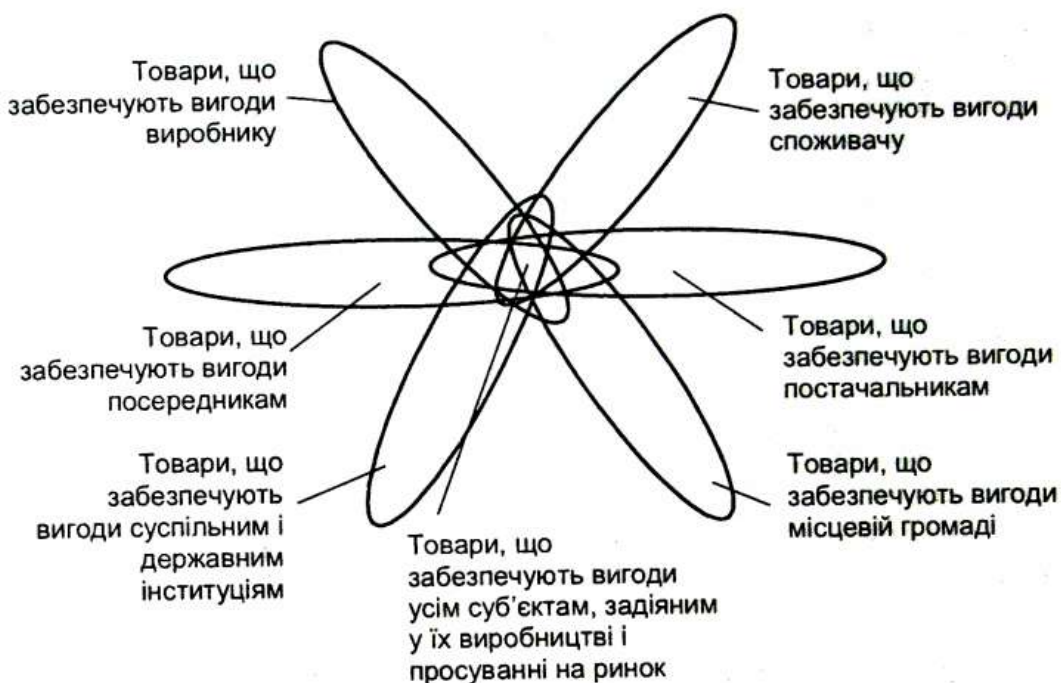


Рис. 3.3. Схема визначення товарів, що відповідають інтересам усіх суб'єктів ринку (забезпечують їм вигоди)

думки, проявляти емоції, мобілізувати свою увагу, генерувати нові ідеї тощо. Однак це є більш вартісним і потребує попередньої досить серйозної підготовки. Методи проведення опитування майбутніх споживачів (як анкетування, так і застосування фокус-груп) є аналогічними до тих, у ході яких аналізується ринок і застосування яких ускладнень не викликає [40].

У будь-якому випадку перевірка задуму товару споживачами дозволяє уточнити сам задум, доопрацювати його і виправити можливі недоліки, довести ідею і задум товару до вимог споживачів, з'ясувати чи сприймають споживачі вигоди від споживання новинки і чи є ці вигоди значущими для них, чи будуть споживачі купувати новий товар (тобто попередньо оцінити його ринкові перспективи), сформувати в потенційних споживачів образ (певне уявлення, яке складається у фактичних чи потенційних споживачів) новинки.

Незважаючи на порівняно незначні витрати, уже на цій стадії аналізу можна прийняти достатньо обґрунтоване рішення щодо продовження робіт над новинкою чи припинення їх. Звичайно, аналіз задуму товару не гарантує успіху, однак визначення й урахування думок споживачів дозволяють істотно підвищити шанс товарної інновації на ринковий успіх та запобігти непродуктивним

витратам. Так, у разі якщо задум товару не сприймається споживачами і його не можна доопрацювати, то ідея нового товару виключається з подальшого розгляду і відбувається перехід до аналізу іншої ідеї.

3.3. Аналіз ринку для нового товару

Основою конкурентного успіху підприємства-інноватора є його спроможність виявити реально існуючі чи потенційні потреби і запити споживачів щодо інновацій (або ж сформулювати їх) і задовольнити їх більш ефективним, ніж конкуренти, способом. Такий аналіз є набагато більш деталізованим, ніж аналіз ідеї і задуму товару, оскільки розроблення інновації, організація її виробництва і збуту – це складний, у більшості випадків тривалий у часі і досить високоякісний процес. З цих причин, щоб запобігти перевитратам часу і коштів, необхідно попередньо провести серйозні ринкові дослідження, на результатах яких базується стратегія маркетингу з просування інновації на ринок.

Однак слід зазначити, що традиційні методи ринкових досліджень далеко не завжди можна застосувати з метою виявлення й аналізу попиту на інновації. Їм властива певна специфіка, яка полягає в тому, що розроблення інновацій (особливо тих, що базуються на новітніх досягненнях науки й техніки, результатах фундаментальних досліджень і відкриттів) у багатьох випадках пов'язана зі створенням товарів, аналогів яких раніше просто не існувало внаслідок таких причин [24]:

1. Потреби і запити споживачів, для задоволення яких призначені нові товари, раніше задовольнялися у зовсім інший спосіб (перший вид принципово нових новацій). Прикладами можуть бути:

- для товарів промислового призначення – устаткування для електрохімічної, електрофізичної, електроерозійної і т.ін. обробки матеріалів, яке замінює устаткування для механічної обробки лезовим чи абразивним інструментом (наприклад, при виготовленні штампів, прес-форм тощо);
- для товарів широкого вжитку – чорнильні, кулькові, гелеві й інші авторучки, які задовольняють потреби ручної фіксації текстової і графічної інформації на папері різними способами.

2. Потреби, для задоволення яких призначені нові товари, раніше просто не існували (другий вид принципово нових новацій). Прикладами можуть служити:

- для товарів промислового призначення – мультимедійні комп'ютерні технології обробки інформації, вироби з металів з ефектом пам'яті та ін.;
- для товарів широкого вжитку – пейджери, відеомагнітофони і т.ін.

Природно, традиційні методи аналізу ринку для розглянутих вище видів новацій практично неприйнятні. Особливо це стосується новацій другого виду. Дійсно, досить важко визначити, наприклад, місткість ринку товарів, аналогів яких немає; не існують ще й відповідні потреби (або вони є неявними чи прихованими) – їх потрібно цілеспрямовано формувати.

У цьому разі використовують такі специфічні методи, як [30; 32; 66]: прогнозування майбутніх потреб і запитів споживачів, змін мотивації їх поведінки (відповідно до ринкової трансформації економіки України); ситуаційне й імітаційне моделювання поведінки споживачів у наш час і в майбутньому (наприклад, при аналізі можливостей конверсійного використання технологій, що використовуються у військовій сфері); аналіз тенденцій розвитку науково-технічного прогресу, тенденцій зміни технологічної, економічної, соціальної, політичної, культурної, правової, екологічної та інших складових середовища господарювання. Особливо це характерно для продукції промислового призначення.

Відмінною рисою згаданих методів аналізу ринку є те, що вони оперують імовірнісними оцінками майбутніх потреб і запитів, можливої реакції споживачів на нові товари і нові способи їх реалізації. Високий ступінь невизначеності різко збільшує ймовірність помилки в оцінках ситуації на ринку, можливих тенденцій її розвитку, реакції споживачів та інших суб'єктів ринку на заходи з просування нової продукції на ринок. Природно, це є одним із чинників, які обмежують активність підприємницьких структур і окремих суб'єктів підприємницької (господарської) діяльності в галузі розроблення й впровадження новацій (поряд з дефіцитом фінансових ресурсів, залучення яких для фінансування новацій також утруднене через високий ступінь невизначеності результатів).

Часто досягнення науки й техніки набагато випереджають зрілість соціально-економічних умов для перетворення результатів НДДКР у нововведення, у комерційно успішні види виробів чи послуг. Особливо показова щодо цього практика військового виробництва, наприклад, у Росії й Україні, де спостерігається значний відрив досягнутих наукових і практичних результатів, реалізованих у військовому й аерокосмічному виробництві, від поточних потреб соціально-економічного розвитку. У підсумку багато досяг-

нень і результатів НДДКР, отриманих у військовій сфері, неприйнятні для застосування в цивільній сфері, точніше, їх практичне використання тут є економічно недоцільним. Однак протягом останнього часу ситуація істотно змінюється. Так, ще 15–20 років тому не існував, за винятком закупівель військової техніки, ринок для реалізації телекомунікаційного устаткування. Відтоді умови виробництва змінилися настільки, що випускати сучасну телекомунікаційну техніку тепер спроможні багато підприємств (наприклад, у Сумській області Охтирський завод “Нафтопромаш” випускає системи супутникового телебачення). А конкуренція стимулює зниження цін до такого рівня, що відповідні вироби користуються попитом.

Слід зазначити [52], що принципово нові вироби, створені з урахуванням досягнень НТП перетворюються на товар тоді, коли стає порівняно нескладним виробництво аналогів цих виробів, запозичення і дублювання технологій їх виготовлення, коли відмінності між виробами різних виробників стають мінімальними. Але відбувається це не відразу. Тому актуальним є прогнозування й урахування цих змін під час розробки й виробництва продукції, змін не тільки в системі існуючих, реально усвідомлених потреб і запитів споживачів, але й майбутніх, ще не усвідомлених людьми потреб і відповідно їх урахування при проведенні НДДКР.

Приклад

Продукцією, яка була розроблена на базі прогнозованих потреб і запитів споживачів у поєднанні з аналізом досягнень науки й техніки, є сульфат алюмінію (виробляється, серед інших, Сумським ВАТ “Сумхімпром”) – хімічний продукт, що широко використовується під час очищення стічних і забруднених відходами вод (у комунальному господарстві, хімічній промисловості, при виробленні електроенергії, у целюлозно-паперовій промисловості, будівництві тощо). Його успіх на ринку був зумовлений тією обставиною, що через різке зростання витрат промислових підприємств на охорону навколишнього середовища і підвищення екологічної чистоти продуктів виникла потреба у порівняно дешевому й ефективному реактиві, придатному для цих цілей.

Таким чином, зміни потреб та запитів споживачів можуть бути зумовлені змінами законодавства, підвищенням жорсткості стандартів щодо охорони навколишнього середовища і т.ін., що, у свою чергу, спричиняє нові потреби і запити. Потенційні можливості їх появи і прояву слід постійно відстежувати та аналізувати.

Примітка

Для визначення потенційних інтересів (потреб) суб'єктів ринку щодо одного з найбільш перспективних напрямків інноваційної діяльності – розроблення екологічних товарів, екологічно безпечних і економічно ефективних у процесах їх виробництва, споживання і утилізації [22] – слід аналізувати екологічні проблеми, які їх обумовлюють (сучасний стан та тенденції). Наприклад, уявлення про потреби в таких екологічних послугах, як утилізація та переробка відходів, дають сучасні статистичні дані, що публікуються в щорічних обласних Доповідях про стан навколишнього природного середовища, Національних доповідях про стан навколишнього природного середовища в Україні та інших виданнях. З таких видань можна отримати також дані про стан і тенденції розв'язання регіональних проблем пов'язаних з іншими видами забруднень.

Аналізуючи спонукальні мотиви споживання нових товарів (інновацій взагалі), слід брати до уваги і наявність мотивації в інших суб'єктів ринку, задіяних прямо чи опосередковано в процесах виведення й просування інновацій на ринку (рис. 3.3) [21; 24]. Тобто слід враховувати, що просування інновацій на ринок – це складний процес, який передбачає глибокий і детальний аналіз, урахування й узгодження інтересів усіх його суб'єктів, у першу чергу: виробників, споживачів, суспільства (загальнонаціональні інтереси). Належні методики аналізу ступеня відповідності нового товару інтересам як суб'єктів ринку (економічних контрагентів підприємства-інноватора), так і його власників та працівників, ступеня узгодженості цих інтересів є достатньо дослідженими [21; 40; 23; 44; 50].

Результати такого аналізу можуть підвищити впевненість інноваторів у ринковому успіху їх розробок або ж стати підставою для доопрацювання ідеї і задуму нового товару чи навіть для припинення робіт над ним.

Загалом же аналіз ринку для нового товару повинен дати відповіді на ряд запитань:

- Чи є потреби в новій продукції або чи можна їх сформувати?
- Яка потенційна місткість ринку?
- Якою буде тривалість життєвого циклу і його окремих етапів?
- Як новий товар вплине на існуючі?
- З ким очікується конкуренція в майбутньому і якою буде її інтенсивність?
- Якою буде ціна нового товару і чи буде вона прийнятною для споживачів?
- Які методи і канали збуту будуть найбільш ефективними?

- Які методи просування продукції на ринок і стимулювання попиту будуть найбільш дієвими?
- Якими будуть стартові витрати?
- Яким є рівень ринкового ризику?
- Якою є ймовірність успіху?
- Якими є очікувані економічні результати і як вони вплинуть на результати діяльності підприємства?

Результати аналізу, що містять відповіді на поставлені запитання, є основою для розроблення маркетингової програми просування нового товару на ринок. Вона містить такі розділи:

- преамбула, у якій вказано мету маркетингової програми та основні результати, у тому числі перелік контрольних показників. Преамбула розробляється останньою, однак вноситься на початок;
- аналіз поточної маркетингової ситуації на ринку та перспектив її розвитку, а також ринкових позицій аналізованого підприємства;
- аналіз ринкових можливостей і загроз, а також сильних і слабких сторін діяльності підприємства та формулювання на цій підставі цілей і завдань програми маркетингу;
- стратегія маркетингу, яка передбачає визначення цільових ринків, конкретних заходів комплексу маркетингу (що, коли і ким буде зроблено) та витрат на їх реалізацію, – окремо для кожного з цільових ринків чи їх сегментів. Стратегія маркетингу деталізується за комплексами заходів з товарної, цінової, збутової та комунікаційної політики, які висвітлюються в окремих параграфах даного розділу;
- бюджет маркетингу (аналіз доходів та витрат, ринкових ризиків, оцінка ефективності);
- порядок контролю виконання, коригування та перегляду заходів маркетингової програми.

3.4. Формулювання вимог щодо модифікації існуючого чи розроблення нового товару

Виробництву нового (модифікації існуючого) товару передують розроблення комплексу конструкторської та технологічної документації. Основними етапами розроблення комплексу конструкторських документів для організації серійного виробництва нового товару є такі:

1. *Розроблення технічного завдання (ТЗ)*, яке містить основні вимоги до розробки (нового товару – виробу чи послуги), у тому числі до якості.

2. *Розроблення технічної пропозиції (ТП)*. Вона містить додаткові та уточнені вимоги до розробки, її характеристик і показників якості, які не вказані у ТЗ. ТП може служити основою для коригування ТЗ. ТП розробляється на підставі результатів ринкових досліджень та прогнозів, вивчення науково-технічної інформації, попередніх розрахунків та уточнення ТЗ.
3. *Розроблення ескізного проекту (ЕП)*. У ньому розробляють принципові технічні рішення, що включають: роботи з ТП, якщо вона не розроблялася; вибір елементної бази розроблення й основних технічних рішень; розроблення функціональних і структурних схем виробу; відбір основних конструктивних елементів; метрологічну експертизу проекту; розроблення і випробовування макету.
4. *Розроблення технічного проекту (ТПр)*. У його межах здійснюють остаточний вибір технічних рішень з виробу в цілому і його складових частин, що включає: розроблення принципових електричних, кінематичних, гідравлічних й інших схем; уточнення основних параметрів виробу; конструктивну компоновку виробу; розроблення проектів технічних умов (ТУ) постачання та виготовлення виробу; випробування макетів основних частин виробу в робочих умовах.
5. *Розроблення робочої документації (РД)*. РД включає комплект конструкторських документів, які підлягають перевірці щодо стандартизації та уніфікації. На цьому етапі розробляють дослідний зразок виробу, проводять його налагодження.
6. *Попередні випробовування дослідного зразка*, у ході яких визначають його відповідність вимогам ТЗ.
7. *Державні (відомчі) випробування дослідного зразка* (за необхідності). Такій перевірці підлягають газове і електричне обладнання, транспортні засоби, медична техніка тощо.
8. *Доопрацювання документації за результатами випробувань*.

Відправною точкою для початку робіт на вказаних етапах є обґрунтована ідея нового товару, перевірений на споживачах його задум, а також ухвалена маркетингова програма просування товарної інновації на ринок.

3.5. Застосування функціонально-вартісного аналізу в процесі розроблення нового товару

Функціонально-вартісний аналіз (ФВА) у процесі розроблення нового товару застосовується для пошуку шляхів зниження собівартості й оптимізації конструкції за рахунок відбору прийнятних елементів меншої вартості.

Виконується в такій послідовності [13]:

1. *Встановлення стандартів технічних характеристик і якості виробу.* Стандарти повинні починатися з простого і однозначного опису функції виробу, наприклад: "Пристрій, що забезпечує можливість оглядати простір позаду автомобіля, який рухається". Далі цей опис слід уточнити, додавши детальний перелік вимог до технічних характеристик виробу (деталі, вузла), а також обмежень, що накладаються його конструкцією.

2. *Складання детальної калькуляції собівартості усіх технологічних операцій і витрат на придбання матеріалів та комплектуючих.* Необхідно розробити типові форми для фіксації витрат. Слід установити точність і ступінь деталізації, щоб похибка результуючої калькуляції була на порядок меншою, ніж очікуване зниження собівартості. Потрібно також враховувати витрати на внесення змін, зокрема: на переробку креслень, створення нового технологічного оснащення, придбання обладнання, реконструкцію підприємства, зміну технологічного процесу, перепідготовку працівників тощо.

3. *Виконання щодо кожної деталі виробу чотирьох етапів ФВА:*

- ідентифікація елементів, функцій, вартості й ціни;
- пошук більш дешевих альтернатив;
- відбір функціонально прийнятних елементів більш низької собівартості;
- оформлення вибраного варіанту зміни конструкції.

Загальна схема ФВА наведена на рис. 3.4.

Згідно зі схемою спочатку визначаються функції елемента (виробу, вузла, деталі), потім альтернативні способи їх реалізації, далі формується один конкретний комплекс елементарних рішень. При цьому зіставляються "цінність" елементу й витрати на нього (собівартість).

"Цінність" елементу визначається таким чином:

- визначаються всі функції елемента;
- визначаються найдешевші з усіх відомих складових, які можуть виконувати кожну з функцій;
- визначається вартість кожного з цих елементів, "цінність" визначається як сума вартостей.

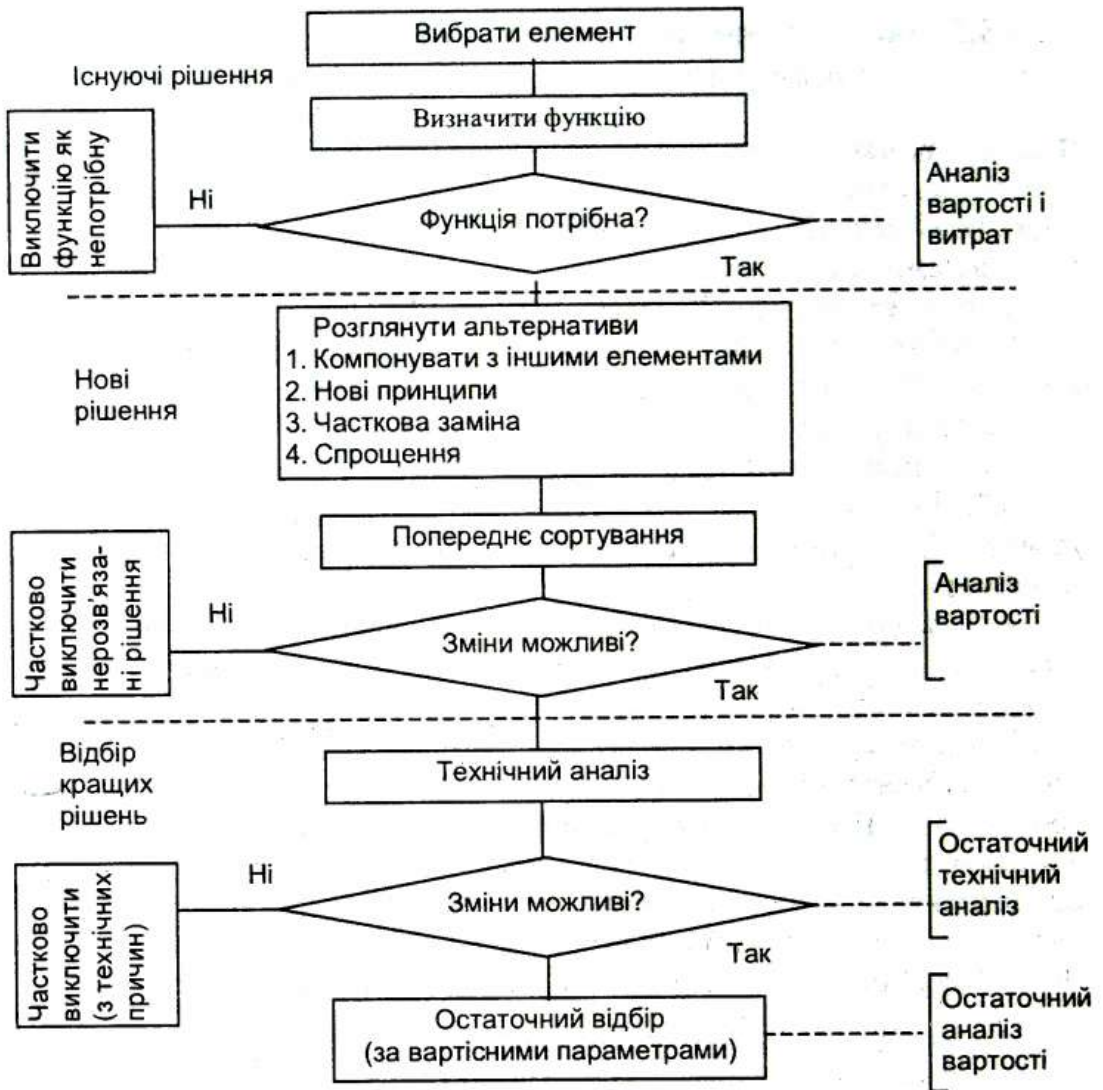


Рис. 3.4. Блок-схема ФВА

Приклад

У табл. 3.4 подані набір елементів (деталей та вузлів), які реалізують функції дзеркала заднього виду автомобіля [13].

“Цінність” елемента (конструкції) у багатьох випадках виявляється меншою за собівартість, причиною чого може бути те, що конструкція має надлишкові функції або не є оптимальною, неправильно вибрані матеріали конструкції тощо.

Аналіз дозволяє визначити напрямки вдосконалення конструкції.

Таблиця 3.4. Визначення "цінності" дзеркала заднього виду автомобіля

Функції	Найдешевший з відомих пристроїв	Вартість, дол. США
Забезпечити огляд ситуації позаду автомобіля	Кишенькове люстерко у металевій оправі	0,20
Створити опору для невеликого предмета приблизно в 50 мм від поверхні деталі з листової сталі	Стальний стержень, що приварений обома кінцями	0,02
Забезпечити можливість регулювання положення відносно горизонтальної і вертикальної осей	Дві втулки на стержні, що зігнутий під прямим кутом	0,04
Забезпечити стійкість у разі вібрації відносно обох осей	По одній пружинній шайбі на кожну вісь	0,01
Забезпечити можливість заміни всього вузла	Різьбове з'єднання	0,04
Сумарна "цінність" функцій		0,31

4. Відібрати кращий варіант і передати на аналіз: конструкторам, технологам, фахівцям відділу матеріально-технічного постачання, маркетологам, керівництву підприємства. Остаточного затвердити схвалений варіант.

Практика свідчить, що застосування ФВА дозволяє знизити собівартість нових виробів у середньому на 10–20% , а в окремих випадках і значно більше. При цьому витрати на ФСА становлять у середньому 10% зекономлених коштів.

Контрольні запитання

1. Проведіть порівняльний аналіз формалізованих методів генерації ідей інновацій.
2. Розкрийте сутність методу поліпшення прототипу виробу.
3. Розкрийте основні положення методу мозкової атаки.
4. У чому полягає сутність методу синектики?
5. Як застосовується метод ліквідації ситуацій глухого кута для генерування ідей інновацій?
6. У чому полягає застосування морфологічних карт для генерації ідей інновацій?
7. Назвіть основні критерії, за якими здійснюють відбір ідей товарів.
8. Що таке задум товару? Які рівні його подання? Як здійснюється перевірка задуму товару?
9. У чому полягають особливості аналізу ринку для нового товару та його завдання?

10. У яких документах формулюють вимоги щодо модифікації існуючого чи розроблення нового товару?
11. Назвіть основні етапи розроблення комплексу конструкторських документів товарної інновації, дайте їм характеристику.
12. У чому полягають сутність та завдання ФВА під час розроблення товарних інновацій? Яка існує схема виконання ФВА?

Забезпечення якості нової продукції

- Рівні забезпечення якості нової продукції
- Роль і завдання маркетингу в забезпеченні якості товарних інновацій
- Забезпечення якості товарних інновацій

4.1. Рівні забезпечення якості нової продукції

Згідно з концепцією маркетингу та менеджменту інновацій якість інноваційної продукції закладається ще на етапі маркетингових досліджень, у ході яких виконується оцінка відповідності внутрішніх можливостей (потенціалу) розвитку підприємства зовнішнім, що генеруються ринком, тобто на першому етапі інноваційного циклу (рис. 4.1). У результаті такого аналізу визначають шляхи забезпечення такої відповідності, як правило, на основі розроблення та впровадження нових видів продукції й технологій її виготовлення, пошуку чи формування нових ринків, впровадження нових методів управління на всіх стадіях проектування, виробництва і збуту продукції (далі ми будемо розглядати в основному товарні інновації).

Вже формулюючи можливі напрямки й стратегії інноваційної діяльності підприємства (див. п. 2.3), орієнтовно визначають рівень якості нових (модифікованих) видів продукції:

- орієнтація на відносно прості уніфіковані товари середнього рівня якості, при цьому перемога в конкуренції забезпечується насамперед цінovими параметрами (перевага у витратах);
- орієнтація на товари найвищої споживчої якості, які максимально враховують інтереси і забезпечують найбільший ступінь задоволення цільових груп споживачів (диверсифікація пропозиції).

У подальшому якість продуктових інновацій задається на етапах розроблення і відбору ідеї товару, розроблення й перевірки його задуму. Задум повинен включати основні параметри якості нового



Рис. 4.1. Схема інноваційного циклу

товару, які уточнюються в результаті перевірки задуму на споживачах (див. п. 3.2).

Подальший бізнес-аналіз дозволяє визначити ступінь відповідності характеристик (у тому числі параметрів якості) нового товару вимогам споживачів та інших суб'єктів ринку, що впливають на процеси виготовлення та просування товарної інновації на ринку (постачальники, посередники, представники контактних аудиторій тощо). Формалізована методика аналізу ступеня відповідності викладена у [21]. На основі результатів аналізу проводять уточнення параметрів якості (до речі, як і інших характеристик) нового товару. На цьому ж етапі визначають вимоги до передпродажного та післяпродажного сервісу.

Про роль бізнес-аналізу в забезпеченні якості нового товару свідчить той факт, що за міжнародним стандартом якості ISO 9000 наявність звіту з маркетингових досліджень є обов'язковою. Відомий фахівець Роберт Г. Купер [35] серед головних невдач товарних інновацій відзначає: недоліки та недоробки, допущені на етапі бізнес-аналізу; недостатню ринкову орієнтацію; невідповідність темпів розроблення нового товару темпам зміни потреб на ринку (через технічні проблеми, неточне планування, організацію та контроль). Серед інших він відзначає такі: низьку якість товару (через недолі-

ки, допущені на етапах розроблення товару); недостатню попередню підготовку і розроблення заходів з організації виробництва нового товару; недостатню диференційованість товару, намагання слідувати за лідерами на ринку, відсутність власних “родзинок”; технічні проблеми в розробці й виробництві; нестачу часу, коштів, кадрів (розробників, виробничників, керівників) та інших ресурсів.

Параметри якості в подальшому послідовно конкретизуються в розроблюваній технічній (конструкторській та технологічній) документації (див. п. 3.4 та [21]) у вигляді: технічних вимог до параметрів деталі, вузла чи виробу; правил контролю, випробовування, приймання; методів вимірювання та контролю; вимог до зберігання і транспортування; вимог до сервісного обслуговування (передпродажного та післяпродажного) споживача; експлуатаційних вимог; правил ремонту; порядку утилізації тощо (табл. 4.1).

Вони можуть уточнюватися після лабораторних та ринкових випробувань, а також на різних етапах життєвого циклу товару (однак, як зазначено у п. 1.1 (рис. 1.1–1.2), власне інноваційний цикл закінчується розгортанням комерційного виробництва товару, який збігається з першим етапом життєвого циклу – виведенням товару на ринок).

Таким чином, згідно з викладеним вище рівні забезпечення якості інноваційної продукції визначаються відповідно до етапів інноваційного циклу (див. рис. 4.1), при цьому охоплюються всі етапи без винятку.

Існують й інші підходи до визначення рівнів забезпечення якості. Так, Н. Чухрай [59] виділяє такі рівні:

- якість інноваційного проекту, яка забезпечується на етапах розроблення технічної документації (конструкторської, технологічної), залежить від проектно-конструкторського рішення виробу, є мірою відповідності нового товару запитам споживачів;
- якість відповідності, яка забезпечується на етапах виготовлення товарної інновації, залежить від технологічного обладнання, технологій та кваліфікації виробників (інженерів, робітників, працівників, що здійснюють контроль і приймання готових виробів), є мірою точності відповідності інновації вимогам технічної документації;
- якість обслуговування, яка забезпечується на етапах сервісного обслуговування споживача (передпродажного та післяпродажного), залежить від рівня сервісу, кваліфікації персоналу, що здійснює сервісне обслуговування, якості експлуатаційної та ремонтної документації. Вона є мірою відповідності рівня сервісу очікуванням споживачів.

Таблиця 4.1. Параметри якості, що відображаються в конструкторській, технологічній та експлуатаційній документації

Комплекти документів	Параметри якості
Конструкторська документація	
Креслення виробу	Параметри точності та якості поверхонь, технічні вимоги, правила випробування та приймання виробу тощо
Креслення вузлів	
Креслення деталей	
Специфікація	Вимоги до стандартних та уніфікованих вузлів, що входять до виробу
Технологічна документація	
Маршрутні карти	Методи вимірювання та контролю
Операційні карти	Методи вимірювання та контролю, технічні вимоги
Карти налагодок	
Операційні ескізи	
Експлуатаційна документація	
Інструкції з експлуатації	Основні вимоги до зберігання та транспортування, експлуатаційні вимоги (наприклад, до монтажу та експлуатації); вимоги до сервісного обслуговування

Цей підхід, якщо розглядати інноваційний цикл з позицій маркетингу, більшою мірою стосується забезпечення якості, починаючи з етапу інноваційного циклу „Розроблення і створення товарної інновації” (див. рис. 4.1).

У літературі з маркетингової товарної політики, зокрема [29, 35, 59], рівні забезпечення якості розглядаються відповідно до петлі якості (рис. 4.2), яка охоплює всі стадії розроблення, виробництва, споживання й утилізації продукції (їх не слід плутати з етапами життєвого циклу продукції), далі цикл повторюється для наступної інновації (модернізації попередньої розробки чи принципово нової).

Практика свідчить, що забезпечення якості товарної інновації слід здійснювати на всіх рівнях. Однак помилки, спричинені на нижчих рівнях (невідповідність параметрів якості вимогам ринку), дуже важко (з технічних і економічних причин) виправляти на наступних. Слід зазначити, що витрати на доведення параметрів якості до належних значень (вимог споживачів, національних і міжнародних стандартів тощо) нелінійно зростають під час переходу на кожен наступний рівень. З цих причин основи якості повинні



Рис. 4.2. Послідовність петель якості

закладатися на ранніх етапах інноваційного циклу, надалі параметри якості повинні поступово уточнюватися і доповнюватися, при цьому до уваги слід брати не тільки параметри власне виробу, але й сервісного обслуговування, експлуатації, утилізації тощо.

4.2. Роль і завдання маркетингу в забезпеченні якості товарних інновацій

Виходячи з викладеного в п. 4.1, основні завдання маркетингу в забезпеченні якості товарних інновацій є такими.

1. Визначення реальних потреб і запитів споживачів (в ідеалі – усіх суб'єктів ринку, задіяних у просуванні інновацій на ринку) відносно параметрів якості власне товару, передпродажного і післяпродажного сервісу, умов експлуатації, утилізації тощо.

Саме потреби і запити споживачів є основою формування вимог до техніко-економічних характеристик і якості інноваційних товарів. Для їх визначення можна застосовувати будь-які методи ринкових досліджень – як польові, так і кабінетні [37; 40]. При цьому слід ураховувати специфіку аналізу ринку для принципово нових товарів (п. 3.3), потреби в яких, у кращому випадку, мають прихований характер (тобто явно не проявляються) або ж їх потрібно цілеспрямовано формувати. Оцінка таких потреб має імовірнісний характер, що спричиняє високий рівень ризику й

істотно знижує шанси на успіх. Це вимагає специфічних методів аналізу ринку (див. п. 3.3).

Слід зазначити, що не завжди можна покладатися на результати аналізу потреб споживачів. Наприклад, споживачі-підприємства часто не готові платити додаткову ціну за високоякісне обладнання, що сприяє поліпшенню умов праці робітників або зменшує екодеструктивне навантаження на довкілля, тощо. У цих умовах потреби й запити споживачів слід уточнювати за допомогою незалежної експертизи [24].

2. Орієнтація виробництва на виготовлення товарів, які відповідають запитам споживачів (оптимальних за критерієм “ціна – якість”). Завдяки їй різко підвищуються шанси на ринковий успіх нового товару і, відповідно, знижується ризик його несприйняття ринком. Слід зазначити, що, на думку П.Ф. Друкера [15], використовуючи результати якісно проведеного аналізу потреб і запитів споживачів, можна так зорієнтувати номенклатурну, цінову і збутову політику, щоб товар сам знайшов споживача і зробив зусилля зі стимулювання збуту практично непотрібними. Однак це твердження є досить дискусійний характер, хоча раціональне зерно в ньому є.

Орієнтація на запити споживачів відповідає принципу маркетингу: „Виготовляти те, що продається, а не продавати те, що виготовляється” [33]. Однак при цьому обов’язково потрібно враховувати техніко-економічні обмеження виробництва і збуту (неможливість виготовити товар з прийнятним співвідношенням ціни і якості), законодавчі обмеження (виготовлення окремих видів товарів заборонене законодавством, наприклад, виробництво наркотичних речовин) та інші обмеження. Тобто новий товар повинен не лише відповідати запитам споживачів і приносити їм користь, але й бути економічно ефективним у виробництві і збуті, тобто забезпечувати розвиток і посилення ринкових позицій його виробника.

Шанси товарної інновації на ринковий успіх значно підвищуються, якщо його техніко-економічні і якісні характеристики відповідають потребам та запитам (інтересам взагалі) не тільки споживачів, але й інших суб’єктів ринку: постачальників сировини, матеріалів і комплектуючих; торговельних і збутових посередників; контактних аудиторій тощо.

Приклад

МКП “Вдача”, що володіє старовинними рецептами виготовлення лікувальних зборів (а саме, зборів мінералів, насіння та трав) і способами нетрадиційного лікування, які

забезпечують швидке лікування і стійкий ефект, здійснило аналіз відповідності характеристик своєї нової продукції інтересам суб'єктів ринку. Аналогічний аналіз був виконаний щодо продукції основних конкурентів МКП "Вдача", які виготовляють та продають медикаменти для лікування подібних захворювань. Цими конкурентами є МКП "Врода", яке застосовує засоби нетрадиційного лікування, та традиційна медицина. Результати аналізу наведені в табл. 4.2–4.5. Оцінка ступеня відповідності отримана за шкалою: 0 – повністю не відповідає; 1 – практично не відповідає; 2 – не визначено; 3 – практично відповідає; 4 – повністю відповідає. У табл. 4.2–4.4 містяться усереднені оцінки відповідності характеристик товарів інтересам відібраних представників споживачів, виробників та регіональних органів влади.

Оцінка виконана за методикою, що викладена у [21; 23].

Як випливає з результатів аналізу, нова продукція МКП „Вдача” найбільше відповідає інтересам суб'єктів ринку, тому її шанси бути сприйнятою ринком є найвищими.

Таблиця 4.2. Відповідність характеристик товарів-конкурентів інтересам споживачів

Виробник	Надійність (тривалість) одужання	Доступність і невеликі фінансові витрати	Швидка реакція на лікування	Екологічна чистота	Відсутність побічних ефектів	Схвалення іншими
МКП "Вдача"	3,81	3,72	3,83	3,99	4,00	3,52
МКП "Врода"	3,63	3,70	3,62	3,94	4,00	3,51
Традиційна медицина	2,95	3,71	3,93	1,22	2,54	3,50

Таблиця 4.3. Відповідність характеристик товарів-конкурентів інтересам виробників

Виробник	Низька собівартість виробництва	Отримання прибутків	Безпека виробництва	Розширення ринків збуту	Забезпечення здоров'я працівників	Підвищення статусу виробника
МКП "Вдача"	3,75	3,50	3,59	3,95	3,89	3,49
МКП "Врода"	3,74	3,15	3,45	3,21	3,81	3,22
Традиційна медицина	3,68	3,99	3,98	3,72	3,48	2,76

Таблиця 4.4. Оцінки відповідності характеристик товарів-конкурентів інтересам регіону (район Сумської області)

Виробник	Підвищення екологічної безпеки регіону	Піднесення місцевої економіки	Забезпечення конкурентоспроможності регіону	Забезпечення здоров'я населення	Поповнення місцевого бюджету
МКП "Вдача"	3,33	3,25	3,87	3,94	3,11
МКП "Врода"	2,94	2,70	2,44	3,61	2,96
Традиційна медицина	1,80	3,88	3,68	2,92	3,98

Таблиця 4.5. Узагальнені (середньозважені) оцінки відповідності товарів-конкурентів інтересам суб'єктів ринку

Виробник екологічного товару	Суб'єкт ринку, відповідність інтересам якого оцінюється			
	споживач	виробник	регіон	інтегральна оцінка
МКП "Вдача"	3,83	3,73	3,50	3,67
МКП "Врода"	3,74	3,46	2,95	3,36
Традиційна медицина	3,06	3,62	3,20	3,32

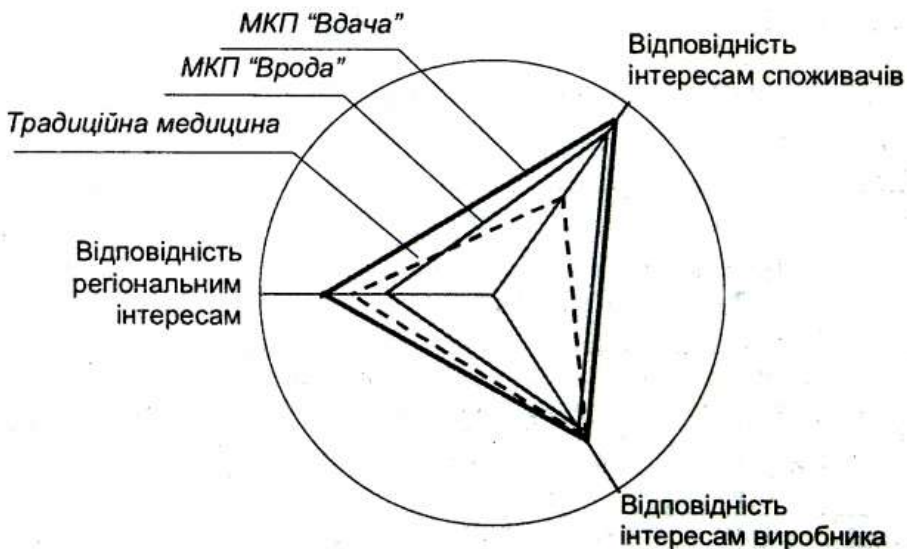


Рис. 4.3. Циклограма порівняння відповідності нових товарів різних виробників інтересам суб'єктів ринку

Графічна інтерпретація результатів аналізу (за інтегральними оцінками) відповідності нових товарів виробників-конкурентів інтересам різних суб'єктів ринку наведена на рис. 4.3 (вагомості суб'єктів ринку умовно прийняті рівнозначними).

3. Формування і стимулювання попиту на товари визначеного рівня якості. Загалом виділяють два підходи до виведення і просування товарних інновацій на ринок (рис. 4.4): втягування інновацій ринком; проптовхування інновацій на ринок. Відповідно виділяють два принципово різних підходи до формування й стимулювання попиту. Розглянемо їх детальніше.

Згідно з цими стратегіями заходи формування і стимулювання попиту будуть різними за силою впливу, дієвістю, мотивацією споживачів тощо. Інша стратегія є більш характерною для просування на ринок принципово нових товарів, прямих аналогів яких не існує. Причому явно виражені потреби в таких товарах можуть бути відсутні, або вони можуть мати прихований (потенційний) характер, який треба перетворити на фактичний, їх (такі потреби) слід формувати, що вимагатиме більш інтенсивних і більш вартісних заходів стимулювання.

У цих умовах різко зростає роль засобів маркетингових комунікацій, саме вони забезпечують успіх *дифузії інновацій* – процесу поширення знань про новий товар за межі товаровиробника-інноватора.

Незалежно від стратегії розробки просування інновацій заходи зі стимулювання (формування і стимулювання) споживчого попиту (у більш загальному вигляді – заходи маркетингових комунікацій) повинні сформувати у свідомості цільових споживачів образ



Рис. 4.4. Підходи до розробки, формування й стимулювання попиту на інновації

		Об'єктивна якість	
		низька	висока
Суб'єктивна якість	висока	Інформаційний надлишок - підтримувати інформаційний потік (тактика) - підвищувати якість (стратегія)	Техніко-інформаційне випередження - зберігати досягнуті конкурентні переваги
	низька	Техніко-інформаційне запізнення - підвищувати якість та інформацію - знижувати витрати та ціни	Інформаційний дефіцит - поліпшувати зв'язок із споживачами - поліпшувати інформованість клієнтів

Рис. 4.5. Матриця Дж. Саймона

товару з відповідним рівнем якості (див. п. 4.1), який має чітко виражені ринкові позиції (позиціювання товару).

Позиціювання може базуватися на об'єктивних або суб'єктивних оцінках характеристик (у тому числі параметрів якості) товару. Залежно від цього варіюються стратегія і тактика позиціонування.

Визначити маркетингову стратегію на основі варіації співвідношення об'єктивних і суб'єктивних оцінок якості товару допомагає матриця Дж. Саймона (рис. 4.5).

Об'єктивними властивостями продукту та його товаровиробника є рівень забезпечення передпродажного та післяпродажного сервісу, технічні показники, ціна та інші характеристики, які мають чітке визначення, реальну кількість або присутність.

Суб'єктивні характеристики – це популярність торговельної марки, рівень якості обслуговування, імідж виробника, ефективність системи просування (суб'єктивні особливості товару чи фірми, які загалом визначаються експертним шляхом).

4. Доведення інноваційних товарів заявленого рівня якості до споживачів найбільш ефективним способом (з позицій товаровиробника, торговельних і збутових посередників). Основною проблемою в доведенні інноваційного товару до споживачів (особливо це стосується принципово нових товарів) є те, що традиційні канали збуту і товароруку можуть бути для цього неприйнятними.

Приклад

Такі відомі нині товари, як розчинна кава і сухі вершки, тривалий час не сприймалися ринком, їх товаровиробники витратили багато часу і коштів на просування нової продукції на ринок. Ці товари різко відрізнялися від традиційних і необхід-

но було перемогти консерватизм споживачів, переконати їх у високих споживчих якостях нової продукції.

Якщо ж інновації є модифікацією відомих товарів і наслідують їх високий імідж, то такої проблеми практично не існує.

Приклад

На початку 90-х років минулого сторіччя ВАТ „СМНВО ім. М.В. Фрунзе” успішно просувало на ринок кілька нових товарів широкого попиту. Вони досить швидко були сприйняті споживачами, оскільки товарна марка об’єднання була вже широко відомою. ВАТ „СМНВО ім. М.В. Фрунзе” як виробник високоякісного насосного і компресорного обладнання, трубної арматури, обладнання для нафто- та газовидобування на той час було відомо практично всім на ринку СНД. Відповідний позитивний імідж наслідувала нова продукція.

4.3. Забезпечення якості товарних інновацій

Існують різні підходи до забезпечення якості товарних інновацій. Згідно з [59] виділяють три підходи до забезпечення якості:

- 1) *на основі контролю якості.* При цьому забезпечення якості ототожнюється з технічним контролем, який на промислових підприємствах виконується відділом технічного контролю (ВТК). Якщо було знайдено невідповідність характеристик товару заявленому рівню якості, його або переробляють, або ж бракують. Однак в умовах ринку справжню якість товару визначає лише споживач;
- 2) *на основі управління виробничим процесом.* Якість забезпечується завдяки дотриманню технологій виробництва товару, які зводять до мінімуму невідповідність товару заявленому рівню якості. До забезпечення якості залучаються відділи матеріально-технічного постачання, організації виробництва, виробничі та комерційні підрозділи підприємства. Проте цей підхід не дозволяє усунути недоліки, що виникають на етапах розроблення інновації;
- 3) *на основі розроблення нових видів продукції.* Якість забезпечується на всіх етапах розроблення, виготовлення та просування продукції на ринку. Причому продукція постійно оновлюється, кожна наступна модель відрізняється більш високим рівнем якості, вона більшою мірою, ніж попередні розробки, відповідає інтересам споживачів та інших суб’єктів ринку. У забезпеченні якості беруть участь усі без винятку підрозділи підприємства.

Існують й інші думки щодо підходів до забезпечення рівня якості. Зокрема, згідно з [58] виділяють такі підходи до забезпечення рівня якості, які, еволюціонуючи, послідовно змінюють один одного:

1) контроль якості (див. вище) на основі дотримання вимог до неї, зазначених у відповідній технічній документації;

2) забезпечення якості на основі дотримання стандартів ISO 9000. Стандарти ISO 9000 містять такі елементи:

- адміністративну відповідальність персоналу;
- систему забезпечення якості;
- спостереження за виконанням контрактів;
- контроль проекту;
- контроль документації;
- систему закупівлі вихідних сировини, матеріалів, комплектуючих тощо;
- вихідні сировину, матеріали, комплектуючі;
- ідентифікацію і відслідковування продукції на всіх стадіях виробництва, постачання, монтажу;
- контроль технологічного процесу;
- контроль і тестування сировини, комплектуючих та готової продукції;
- обладнання для перевірки, вимірювання та тестування;
- стан перевірки та тестування;
- контроль продукції, яка не відповідає вимогам;
- коригуючі заходи (виправлення дефектів тощо);
- управління матеріально-технічними запасами, складування, упаковку та доставку;
- звітність;
- внутрішні перевірки якості;
- підготовку персоналу;
- обслуговування;
- статистичні методи перевірки якості продукції.

Зони застосування стандартів ISO 9000 показано на рис. 4.6 [11];

3) загальний контроль якості (TQC) – передбачає: структурування проблем щодо забезпечення якості; настрої працівників на безперервне її покращення; створення груп працівників зі сприяння зростанню якості; витрати на забезпечення якості;

4) загальне управління якістю (TQM) – базується на шести принципах:

- культурний стрибок;
- створення структур управління якістю;
- планування з урахуванням запитів споживачів;
- проектування виробництва;

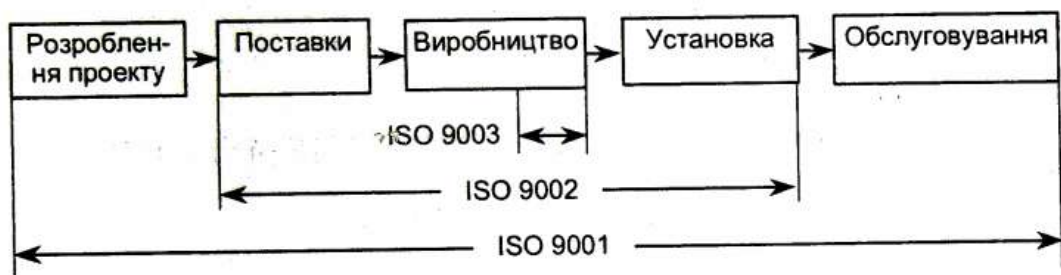


Рис. 4.6. Зони застосування стандартів ISO 9000 у діяльності підприємства

- розгортання функції управління якістю;
- спрощення процесу.

При цьому якість трактується як інтегральний елемент політики підприємства, що охоплює всі сфери його діяльності. Характерною рисою TQM є комплексна орієнтація на потреби клієнта, на задоволення яких спрямована уся діяльність підприємства. Його функції, структура, система управління, маркетингова, виробнича, кадрова, інноваційна фінансова та інша політика зорієнтовані на задоволення запитів споживачів.

Контрольні запитання

1. Охарактеризуйте рівні забезпечення якості товарних інновацій. Які існують основні підходи до визначення цих рівнів?
2. Назвіть параметри якості, що відображаються в конструкторській, технологічній та експлуатаційній документації.
3. Розкрийте роль і завдання маркетингу в забезпеченні якості товарних інновацій.
4. Поясніть сутність підходів до забезпечення якості: на основі контролю якості, на основі управління виробничим процесом, на основі розроблення нових видів продукції. Виконайте їх порівняльний аналіз.
3. У чому полягає еволюція підходів до управління якістю: контроль якості, забезпечення якості на основі дотримання стандартів ISO 9000, загальний контроль якості (TQC), загальне управління якістю (TQM)?

Створення й стимулювання попиту на інновації

- Особливості аналізу попиту на інновації та мотивації суб'єктів інноваційного процесу
- Дифузія інновації. Сприйняття і схвалення інновації споживачами
- Просування і стимулювання попиту на нову продукцію

5.1. Особливості аналізу попиту на інновації та мотивації суб'єктів інноваційного процесу

Аналіз попиту на інновації у більшості випадків полягає в пошуку незадоволених потреб споживачів [24; 28]. Пропозиція на ринку товару, який задовольняє ці потреби, істотно підвищує шанси інноватора на успіх, особливо якщо техніко-економічні та якісні характеристики товару відповідають вимогам споживачів. Однак це більшою мірою стосується усвідомлених споживачами (фактичних) потреб. З'ясувати їх досить нескладно, відповідні технології проведення ринкових досліджень є достатньо відомими [18]. Але існують також потреби, що мають прихований (потенційний) характер, їх поділяють на розпізнані інноватором і не розпізнані. З'ясувати такі потреби досить непросто.

Розглянемо основні підходи до виявлення й аналізу попиту на інновації, враховуючи специфіку потреб споживачів. Узагальнена їх класифікація наведена на рис. 5.1 ([28] з авторськими доповненнями).

Як впливає з рис. 5.1, реально існуючі потреби можна задовольнити за допомогою способів, що є достатньо проробленими, пройшли багаторічну практичну апробацію й у значній своїй частині мають формалізований характер (див. п. 3.1). Для просування на ринок товарів, що задовольняють ці потреби, може бути достатня лише інформативна реклама (звичайно, якщо відсутня активна конкуренція при просуванні інновації на ринок), адже споживачі вже перебувають у стані купівельної готовності і слід

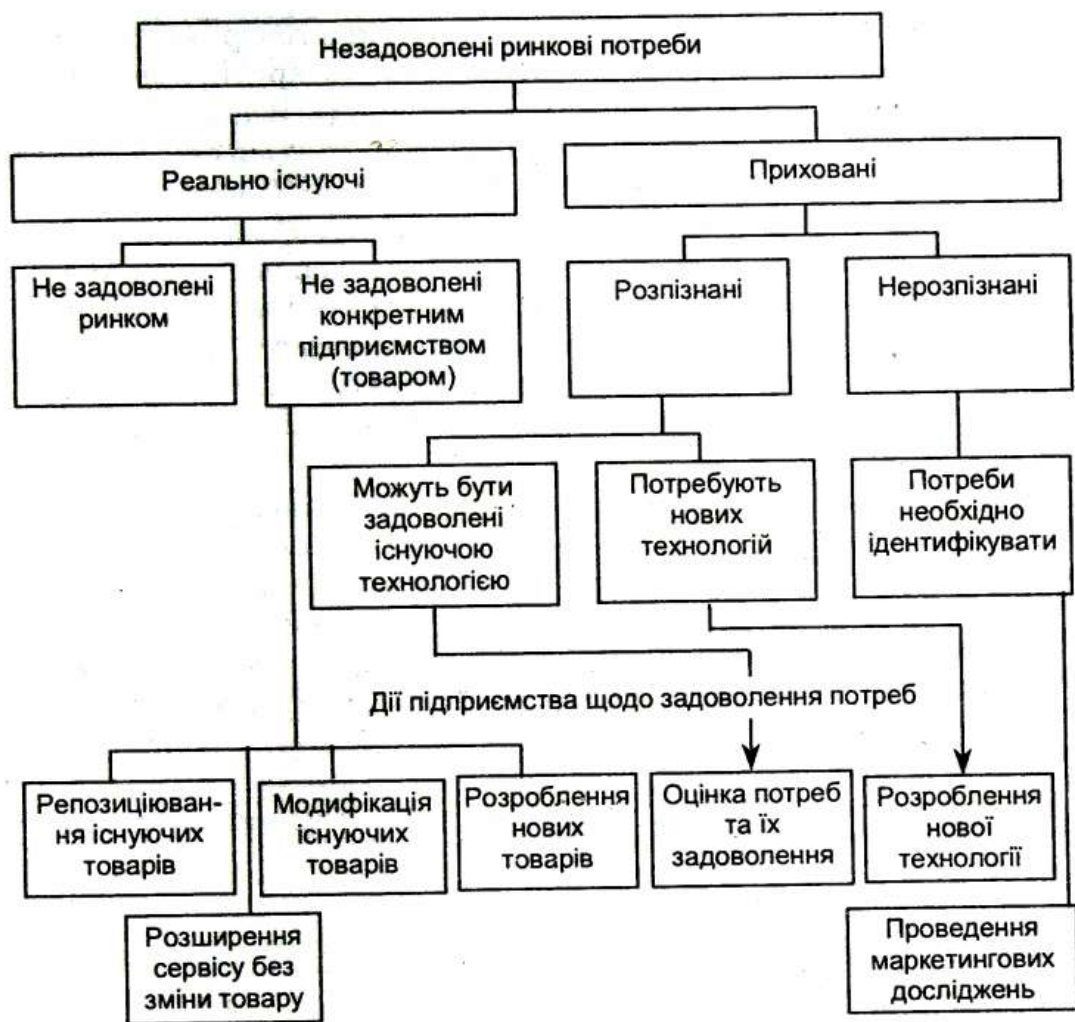


Рис. 5.1. Класифікація незадоволених потреб споживачів та дій товаровиробника з їх задоволення

лише поінформувати їх про появу нового товару, що задовольнить ці потреби.

Аналогічним чином (але дещо складніше, бо це пов'язане з розробленням нових технологій, проведенням додаткових ринкових досліджень тощо) можуть бути задоволені приховані, але розпізнані конкретним товаровиробником (розробником) потреби споживачів.

Однак переведення прихованих чи потенційних потреб у реальні потребує цілого комплексу заходів з формування первинного попиту. Споживачів слід переконати, що виявлені потреби – це дійсно їхні, а товар, що пропонується, може ефективно їх задовольнити. Споживачі повинні послідовно пройти всі стадії споживацької

готовності (рис. 5.2): *поінформованість* про товар, коли споживачі мають тільки загальні уявлення щодо товару (C_1); *знання* характеристик і способів використання товару (C_2); *прихильність* до товару, тобто в споживачів сформувався сприятливе ставлення до товару (C_3); *надання переваги* перед аналогами (C_4); *впевненість* у необхідності товару (C_5); *купівля* товару (C_6) [33]. Проведення споживачів через усі ці стадії до максимально бажаної (купівлі товару) потребує часу і значних витрат на формування відповідних спонукальних мотивів у споживачів та їх стимулювання. Існують підходи до оптимізації витрат на просування нового товару на ринок [5]; (одна з таких методик подається в практикумі до даного навчального посібника).

Враховуючи викладене, при визначенні і кількісній оцінці попиту на нову продукцію, що задовольняє приховані, але виявлені інноватором потреби, необхідно прогнозувати і враховувати часові параметри прояву попиту в міру переходу споживачів із вихідного стану споживчої готовності до бажаного (див. рис. 5.2), а також контролювати витрати на їх інформування й стимулювання.

Приховані, але не розпізнані потреби вимагають попереднього їх виявлення, а також усвідомлення розробником чи виробником інновацій того, що задоволення цих потреб сприятиме їх розвитку

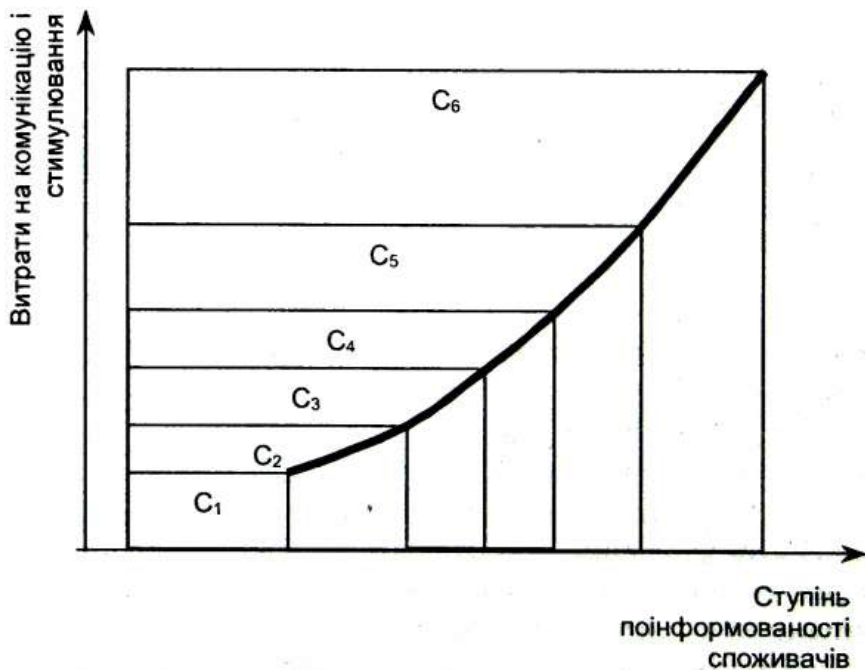


Рис. 5.2. Рівні споживацької готовності споживачів та їх характеристики

і принесе прибуток. У більшості випадків таких висновків доходять суто інтуїтивно, проте продуктивність інтуїтивного пошуку незначна. Дійсно, більш за все відомі успішні інновації, хоча вони й базуються на результатах новітніх досягнень у науці, техніці та технологіях: нейлон, лазер, комп'ютер, оптоелектронна техніка і т.ін.), однак їх розробку проводили без урахування потреб ринку, що свідчить про надзвичайно малі шанси на успіх, особливо, якщо врахувати велику кількість наукових і науково-прикладних досліджень у даних напрямках, які спіткала невдача.

У разі фундаментальних досліджень і науково-прикладних розробок, як правило, виникають такі проблеми:

- чи дійсно потреби, розпізнані інноватором (товаровиробником), є реальними потребами споживачів;
- чи зможуть споживачі обійтися без задоволення виявлених (розпізнаних) потреб;
- якою мірою характеристики інноваційного товару, що задовольняє виявлені потреби, збігаються з реальними потребами споживачів (чи зможе новий товар задовольнити приховані потреби споживачів);
- що отримають споживачі від задоволення нових (розпізнаних) потреб;
- чи готові споживачі платити за задоволення розпізнаних потреб ціну інноватора (товаровиробника);
- яким чином розроблення і виробництво нових (інноваційних) товарів відіб'ється на діяльності підприємства-інноватора?

Розв'язати поставлені проблеми неможливо у межах традиційних методів ринкових досліджень, які аналізують і інтерпретують існуючий стан речей, оскільки ці запитання в цілому стосуються очікуваного чи прогнозованого майбутнього (імовірного) розвитку подій [24]. Проте існують методи, які дозволяють приймати більш-менш обґрунтовані рішення в таких ситуаціях.

Є два принципово різні підходи до підвищення рівня впевненості (достовірності) рішень, що ґрунтуються на неповних, неточних чи суперечливих даних:

- 1) ґрунтується на аналізі та інтерпретації реальних даних, які були отримані завдяки заходам пробного маркетингу або імітаційного ринкового (лабораторного) тестування;
- 2) полягає в тому, що необхідну для прийняття обґрунтованих рішень інформацію отримують шляхом комп'ютерного моделювання (економіко-математичного, імітаційного чи інформаційного) процесів виведення на ринок і сприйняття

споживачами (в ідеалі – усіма суб'єктами, задіяними в просуванні на ринок інновацій) нових товарів.

Порівняльна характеристика цих підходів подана в табл. 5.1.

Методики пробного маркетингу та імітаційного ринкового тестування є достатньо відомими і широко застосовуються на практиці.

Менш поширеними, особливо у вітчизняній практиці, є методи комп'ютерного моделювання. У науковій літературі наводяться окремі приклади застосування економіко-математичних моделей для прогнозування попиту. Розглянемо одну з таких моделей [34], яка дозволяє моделювати попит за допомогою логарифмічно нормальної функції. Вона базується на гіпотезі, що забезпеченість товаром y змінюється за інтегральним логарифмічно нормальним законом:

$$y(t) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_0^t e^{-\frac{(\ln z - \alpha)^2}{2\sigma^2}} dz, \quad (5.1)$$

де $y(t)$ – забезпеченість товаром на момент часу t ; α , σ – невизначені параметри функції.

Очевидно, для цієї гіпотези для всіх t повинна виконуватися нерівність $0 \leq y(t) \leq 1$ (0 – споживачі зовсім не забезпечені товаром, 1 – усі 100% споживачів забезпечені товаром).

Щоб користуватися формулою (5.1), необхідно визначити параметри α , σ . З цією метою виконують заміну змінних $x = (\ln z - \alpha/\sigma)$. У результаті отримують

$$y(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\frac{\ln t - \alpha}{\sigma}} e^{-\frac{x^2}{2}} dx. \quad (5.2)$$

У цій формулі вираз справа є інтегралом Гаусса, для якого складено таблиці значень.

Для визначення α і σ використовують формулу

$$x_t = (\ln t - \alpha)/\sigma. \quad (5.3)$$

Знаючи значення $y(t)$ для аналогічних товарів (товарів-прототипів) за минулі роки $t = 1, 2, \dots, m$, за таблицями для інтеграла Гаусса знаходять $x_t (t = 1, 2, \dots, m)$. Позначивши $a = 1/\sigma$; $b = \alpha/\sigma$, отримують $x_t = a \cdot \ln t - b$.

Таблиця 5.1. Порівняльна характеристика методів виявлення прихованих, але не ідентифікованих (не розпізнаних) потреб

Сутність методу	Переваги	Недоліки
<p>Пробний маркетинг: виводять обмежені партії товару на невеликі сегменти ринку, які є достатньо репрезентативними. Таким чином визначають реакцію споживачів на товар, перевіряють методи збуту і стимулювання</p>	<p>На практиці перевіряється відповідність характеристик товару запитам споживачів, а також адекватність заходів комплексу маркетингу розвитку ситуації на ринку. Дозволяє своєчасно виявити проблеми і внести необхідні корективи, щоб уникнути грубих прорахунків</p>	<p>Значні витрати часу й коштів. Достовірність результатів залежить від подібності пробних ділянок і цільового ринку в цілому. Випробування розкривають наміри інноватора конкурентам, які можуть діяти на випередження</p>
<p>Імітаційне ринкове тестування: імітує повномасштабне ринкове випробування. Його проводять у місцях реалізації: магазинах – для товарів широкого вжитку; виставках, ярмарках – для дорогих технічно складних товарів тощо. Наприклад, з числа потенційних споживачів вибирають зацікавлених і проводять з ними експеримент, імітуючи процес вибору (з ряду альтернатив) і купівлі товару (широкого вжитку) у реальному магазині чи імітованому. Споживачам можуть навіть видати гроші для закупівлі, при цьому він сам вирішує, купити новинку чи товари конкурентів</p>	<p>Дозволяє оцінити відповідність товару запитам споживачів і реальне ставлення споживачів до товару, порівняти ставлення споживачів до нового товару і його конкурентів, з'ясувати ймовірність повторних закупок</p>	<p>Практично неможливо оцінити послуги. Досить складним є тестування дорогих товарів: автомобілів, літаків, верстатів тощо</p>
<p>Імітаційне комп'ютерне моделювання: передбачає моделювання ринкових ситуацій і поведінки споживачів у разі появи на ринку нових товарів. Для моделювання застосовують імітаційні моделі, реалізовані у вигляді комп'ютерних програм</p>	<p>Дозволяє попередньо оцінити можливу реакцію споживачів на нові товари в ситуаціях, коли реальні розробка товару і його виведення на ринок є високовартісним і технічно складним. Це дає можливість ще на етапі розроблення задуму товару чи на етапі бізнес-аналізу оцінити ринкові перспективи товарної інновації, внести необхідні корективи й уникнути грубих прорахунків. Не розкриває задумів інноватора конкурентам.</p>	<p>Потребує розробки складних імітаційних моделей і комп'ютерних програм. Потребує глибоких знань психології споживачів, мотивації їх поведінки тощо. Точність результатів залежить від адекватності моделей</p>

Застосовуючи метод найменших квадратів, знаходять такі a і b , за яких

$$\sum_{t=1}^m (a \cdot \ln t - b - x_t)^2 \rightarrow \min. \quad (5.4)$$

Потім знаходять $s = 1/a$; $\alpha = b \cdot \sigma = b/a$.

Підставивши відомі величини у (5.1), отримують функцію, за допомогою якої можна визначити прогноз забезпеченості $y(t)$ у разі $t > m$, а на цій основі прогноз попиту як $1 - y(t)$.

Можна також розв'язати задачу з визначення номеру року t_1 , у якому забезпеченість товаром досягне раніше визначеного значення. Для цього вважається відомим $y(t_1) = y_1$, далі за таблицями інтеграла Гаусса знаходять x_{t_1} і, нарешті, $t_1 = e^{\alpha + \beta \cdot x_{t_1}}$. Цей метод можна застосовувати і у тому випадку, коли забезпеченість $y(t) > 1$, але для цього потрібно знати граничне значення забезпеченості і як $y(t)$ слід розглядати $y(t)/A$.

Основним недоліком цього методу є труднощі, пов'язані з визначенням величини $y(t)$ для товарів-аналогів чи товарів-прототипів за минулі роки, оскільки прямі аналоги товарних інновацій можуть і не існувати. У цьому випадку ступінь невизначеності і ризику допущення помилки різко зростає.

Існують і значно складніші імітаційні моделі, що враховують тенденції розвитку ринку, особливості поведінки цільових груп споживачів і їх реакцію на товарну інновацію та засоби стимулювання попиту, конкуренцію тощо.

Необхідно зазначити, що аналіз ринку й прогнозування попиту на інноваційну продукцію має певні особливості, які пов'язані з достатньо високим рівнем невизначеності, що спричинена неточністю, неповнотою та суперечливістю інформації, яка характеризує ймовірний розвиток подій у майбутньому. У п. 3.3 викладено загальні підходи до аналізу ринку для товарних інновацій, які враховують цю специфіку.

Ряд фахівців [36; 69] рекомендують під час прогнозування попиту на нові товари враховувати такі фактори:

1. *Критичний рівень споживацького капіталу*, який у даному контексті розглядається як мінімально необхідна кількість поінформованих споживачів (рис. 5.3).

Крива на рис. 5.3 характеризує приріст чисельності поінформованих споживачів. Спочатку він досить значний, оскільки поінформованих споживачів мало і кожний новий споживач буде давати



Рис. 5.3. Графічна інтерпретація визначення критичної величини споживацького капіталу

істотний приріст, потім цей приріст уповільнюватиметься внаслідок збільшення кількості поінформованих.

Опускаючи математичні розрахунки, слід зазначити, що точка максимальної кривизни функції відповідає критичному значенню споживацького капіталу, тобто початку формування власне попиту, а не просто випадкових закупівель нового товару. Слід також зазначити, що точка максимальної кривизни частини функції, яка залишилася, відповідатиме початку продажу в сегменті пізньої більшості (див. п. 5.2), тобто характеризувати максимальну ефективність споживацького капіталу (рис. 5.3).

2. Критична придатність товару: новий товар повинен мати мінімально допустимий набір необхідних для споживача характеристик. Дійсно, споживач зацікавиться новим товаром тільки в тому разі, якщо він зможе отримати додаткову користь від його купівлі порівняно з традиційним товаром. Критичну придатність слід розглядати з погляду технічних характеристик і сервісу (рис. 5.4).

Нижче від горизонтальної лінії і зліва від вертикальної знаходяться відповідно сервісні й технічні характеристики існуючих товарів, вище горизонтальної і справа від вертикальної – нових. Таким чином, попит на товар почне формуватися тільки в тому випадку, якщо інновація буде кращою за існуючий товар за сервісними і технічними характеристиками.

3. Критичний мінімальний рівень доходу. Споживач буде купувати товар лише у випадку, коли його доходи дозволятимуть



Рис. 5.4. Визначення критичного рівня придатності товару

задовольняти як попередні потреби, так і нову, у новому товарі (рис. 5.5).

Зміна кута нахилу прямої означає більш високу або більш низьку платоспроможність цільової аудиторії. Якщо кут нахилу прямої доходу збільшиться, то середня вартість одиниці товару в споживчому кошику буде достатньо високою, у протилежному випадку – низькою. Таким чином, у процесі прогнозування можна врахувати належність споживачів до конкретного платоспроможного сегменту.

4. *Критичний рівень ризику.* Купуючи новий товар, споживач завжди ризикує. У момент появи нового товару на ринку його купу-

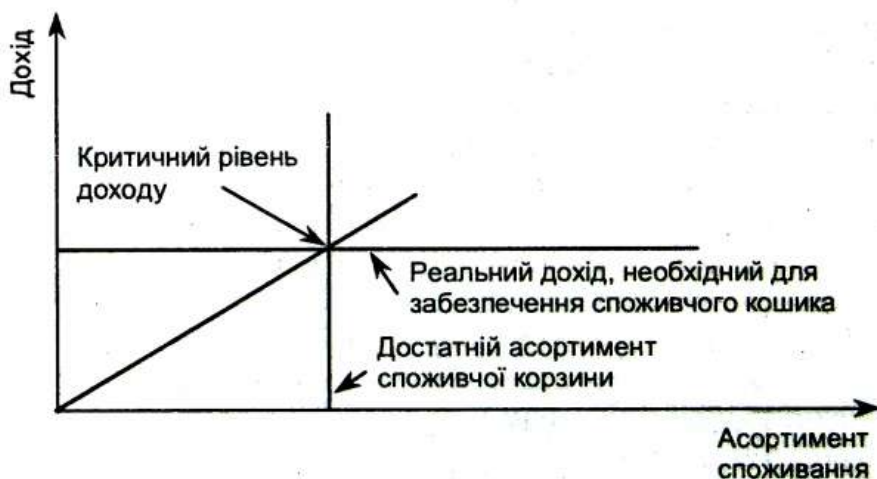


Рис. 5.5. Визначення критичного рівня доходу



Рис. 5.6. Визначення критичного рівня ризику

ють лише споживачі-новатори, які є прихильниками ризику. У міру зростання обсягів продажу товару ризик зменшується, і товар починають купувати споживачі-консерватори. На рис. 5.6 показана схема визначення критичного рівня ризику. Цей рівень буде в точці максимальної кривизни гіперболи, після якої починається формування систематичного попиту, а до неї продаж носить випадковий характер.

5. *Критична кількість вільного часу в споживача.* Згідно з [68], час слід розглядати як обов'язкове обмеження поведінки споживача. Споживання людини складається із сукупного доходу і сукупного часу. Сукупний час складається з часу роботи, вільного часу і часу споживання. Витрати людини на конкретний вид діяльності залежать від того, яку частку цінності (корисності) вони приносять. Якщо цінність одного виду діяльності знижується, то кількість витрат часу на неї скорочується на користь інших видів діяльності. Бар'єром критичного вільного часу, необхідного для зміни споживчого кошика, буде гранична пізнавальність вільного часу, який споживач витратить на пошук нової інформації, її аналіз і прийняття рішення щодо зміни споживчого кошика.

Швидкість подолання всіх п'яти бар'єрів буде характеризувати час, необхідний для впровадження товару на ринок, початку формування попиту й зростання продажу. Тобто ці бар'єри характеризують проміжок часу від надходження товару на ринок до початку зростання продажу. Швидкість їх проходження безпосередньо залежить від витрат на просування товару на ринок.

Зокрема, для подолання бар'єра споживацького капіталу необхідна адресна інформативна реклама, спрямована на представників цільової аудиторії. Бар'єр критичного рівня доходу можна знизити, наприклад, шляхом безоплатного надання зразків товару. Бар'єр критичної кількості вільного часу долають шляхом максимально зручного для споживачів доведення до них інформації про нові товари, їх переваги, способи використання (споживання), можливі вигоди від використання і т.ін. Ці ж заходи дозволяють подолати бар'єр критичного рівня ризику.

Таким чином, швидкість подолання згаданих чотирьох бар'єрів прямо пропорційна витратам на просування товару на ринок.

Бар'єр критичної придатності товару долають у процесі розроблення нового товару, контролюючи відповідність його характеристик запитам споживачів і порівнюючи їх з характеристиками товарів-конкурентів.

5.2. Дифузія інновації. Сприйняття і схвалення інновації споживачами

З моменту виходу інформації про новий товар (його призначення, основні характеристики, можливості використання і вигоди, які він принесе споживачам, місця реалізації тощо) за межі організації-розробника (товаровиробника) починається формування первинного попиту на товарну інновацію. Тобто формування попиту відбувається одночасно з дифузією інновації. З процесом дифузії тісно пов'язаний процес сприйняття нового товару споживачем, що відбувається на базі аналізу інформації про інновацію і власного досвіду споживача, які дозволяють йому визначити, придатний товар для задоволення існуючих запитів чи ні.

Дифузія інновації організується товаровиробником (продавцем), однак контролювати цей процес він може лише частково. Це пояснюється тим, що інформація про новий товар поширюється не лише шляхом здійснення спеціально організованих заходів з комплексу маркетингових комунікацій, які легко контролювати, наприклад, за допомогою засобів інформативної реклами, демонстрацій товару на виставках, але й під час контактів між споживачами, споживачами й продавцями чи торговими посередниками тощо.

Залежно від ступеня і характеру зацікавленості в новому товарі всі джерела інформації поділяють на зацікавлені й незалежні.

До *зацікавлених* належать: засоби масової інформації, які отримують плату за рекламу; працівників збутової мережі; торгових і збутових посередників тощо. Вони звичайно позитивно впливають на формування споживчого попиту.

До *незалежних* відносять: видання професіональних асоціацій, у яких містяться результати порівняльного аналізу товарів-аналогів; статті фахівців, що містять результати експертизи нової продукції; органи сертифікації продукції; споживачів, які поширюють інформацію про інновацію серед друзів, родичів, знайомих. Ці джерела можуть чинити як позитивний, так і негативний вплив на формування первинного попиту. Однак незалежним джерелам споживачі довіряють більше, ніж зацікавленим. Тому необхідно намагатися привернути увагу перших, щоб отримати об'єктивну оцінку товару. Якщо вони позитивно оцінюють його, то це свідчить про те, що попит почав формуватися. Якщо ж оцінка негативна, то новий товар потрібно ще доводити і удосконалювати.

Слід брати до уваги те, що різні групи споживачів по-різному ставляться до інновації (табл. 5.2).

Виходячи з викладеного у табл. 5.2, основні зусилля з формування первинного попиту повинні бути спрямовані на новаторів та ранніх послідовників.

Таблиця 5.2. Класифікація споживачів за ставленням до інновацій та їх характеристики [38; 59]

Тип споживача	Характеристика	Частка
Новатори	Ризикові, легко сприймають нові товари, космополітичні, спілкуються з іншими споживачами, мають вищу освіту	2,5%
Ранні послідовники	Респектабельні, належать до локальної соціальної системи, є кваліфікованими фахівцями, перед купівлею перевіряють товар, їх думка провідна в своєму соціумі	13,5%
Рання більшість	Уважні, обачливі, сприймають новинки швидше від середнього, рідко займають провідні позиції в суспільстві, вагаються певний час перед покупкою, мають багато неформальних соціальних контактів	34%
Пізня більшість	Скептики, сприймають ідеї повільніше від середнього, можливо, унаслідок економічної необхідності, а також певного тиску, до інновацій ставляться обережно. Соціальний стан та рівень доходів на низькому рівні	34%
Консерватори	Традиційні, останніми сприймають новинку, стримані у поглядах, орієнтуються на минуле, підозрілі, остерігаються боргів, як джерела інформації використовують сусідів та друзів	16%

Таблиця 5.3. Маркетингові стратегії подолання споживчого опору інноваціям на ринку [59]

Тип опору	Складові маркетингової стратегії			
	товарна	комунікаційна	цінова	збутова
Функціональний: - перешкоди у використанні	Модифікація та вдосконалення товару, підвищення рівня сервісу			Розвиток ринку, адаптація товару до запитів споживачів
- ціновий бар'єр	Удосконалення характеристик товару, уточнення позиціонування, пропозиція товару з більшою доданою вартістю за стабільною ціною	Головний акцент на співвідношенні "ціна – якість"	Застосування стратегії проникнення на ринок, зниження ціни шляхом зниження собівартості виробництва й збуту	
- ризик	Політика відомої товарної марки, сертифікація якості, сертифікація власне товару, підвищення рівня сервісу	Інформативна реклама		
Психологічний: - традиції		Підвищення обізнаності споживачів щодо товару		Особистий продаж
- імідж	Політика товарної марки	Головний акцент на співвідношенні якості і товарної марки		

Також слід зазначити, що споживачі чинять певний опір інноваціям (свідомо чи ні). У табл. 5.3 наведені різні типи опору споживачів та стратегічні підходи до його подолання.

Згідно з [38], основними причинами уповільненого сприйняття нового товару в процесі його виведення на ринок є бар'єри, що існують у свідомості споживача:

1. Товар несумісний зі звичками споживача, останній не може його використати.
2. Товар має невисоку споживчу цінність, а тому не може бути причиною для зміни споживчої поведінки.
3. Товар може спричинити фізичний, соціальний, фінансовий та інші ризики.

4. Товар несумісний з культурними цінностями та способом життя споживача.

Після конкретизації цих бар'єрів стосовно специфіки конкретної товарної інновації розробляють заходи з їх подолання.

За причинами несприйняття нового товару виділяють такі групи споживачів [4]:

1. Споживачі, які не хочуть і не будуть купувати новий товар. Наприклад, вегетаріанці не будуть вживати навіть екологічно чисті м'ясні продукти.
2. Споживачі, які не можуть його використовувати. Наприклад, люди, яким стан здоров'я не дозволяє споживати продукти з певними інгредієнтами (так, хвора на діабет людина не буде вживати йогурт з великим вмістом цукру), або розмір квартири не дозволяє використовувати габаритні меблі; підприємства, розміри яких не дозволяють використовувати певне обладнання тощо.
3. Споживачі, які не визначили свого ставлення до товару.
4. Споживачі, готові до придбання товару даного найменування за певною ціною з певними споживчими якостями.

Співвідношення цих груп для різних видів нових товарів різне. Звичайно, підприємство може реалізовувати виготовлений інноваційний товар тільки споживачам груп 3-4. Але з'ясування та аналіз причин, з яких споживачі групи 1 не хочуть і споживачі групи 2 не можуть купувати товар, що пропонується, є дуже важливим, оскільки врахування результатів такого аналізу корисне для залучення додаткової кількості споживачів у перспективі. З'ясування причин некупівлі товару допоможе удосконалити товар, довести його характеристики до вимог споживачів, змінити його рекламу та інші заходи формування первинного попиту тощо.

Викладене дозволяє стверджувати, що обов'язковими і достатніми умовами формування попиту на нову продукцію є:

- поширення інформації про новий товар і обмін нею між товаровиробником (продавцем) і споживачами (покупцями), тобто дифузія інновації;
- сприйняття й схвалення товарної інновації (виробу чи послуги) споживачами.

Причому ці взаємопов'язані процеси є ступеневими (див. рис. 5.2), тривалими в часі, вони потребують певних витрат на переведення споживачів з початкового стану споживачької готовності (володіння тільки загальною інформацією про новий товар) до максимально бажаного (купівлі товару).



Рис. 5.7. Криві дифузії інновацій

Загальна схема дифузії товарної інновації подана на рис. 5.7. На рис. 5.7 зображені типова і альтернативна криві. Причому альтернативна крива може мати й інший характер, наприклад, менший чи більший кут нахилу, що пояснюється відповідним рівнем сприйняття інновації споживачами. Як випливає з рис. 5.7, виділяють три етапи дифузії інновацій: 1 – повільне зростання, 2 – прискорення, 3 – згасання. Однак, як видно з графіка альтернативної кривої, таких чітко визначених стадій може й не бути.

Інформаційна модель процесу дифузії інновації й сприйняття її споживачами подана в табл. 5.4. У ній наведені основні джерела інформації, які послідовно використовуються в процесі формування первинного попиту на товарні інновації.

Для формування первинного попиту застосовуються практично всі засоби з комплексу маркетингових комунікацій (маркетингового стимулювання). При цьому новинка може бути відторгнена споживачами на будь-якому з етапів.

З метою підвищення шансів інновації на ринковий успіх необхідним є врахування специфіки цільових споживачів конкретної товарної інновації. Для цього потенційних споживачів попередньо аналізують і групують (класифікують), чітко окреслюючи при цьому спонукальні мотиви поведінки кожної групи споживачів [21]. З урахуванням цього визначають конкретні комунікаційні і стимулюючі заходи, силу їх впливу, мотиваційну спрямованість (які

Таблиця 5.4. Інформаційна модель дифузії інновацій і сприйняття нового товару споживачами

Джерела інформації							
Дифузія інновації			Сприйняття і схвалення інновації				
1. Ката- логи, прос- пекти	2. Рекла- ма у ЗМІ, неза- лежні джерела	3. Най- більш автори- тетне для ці- льових спожив- ачів джерело	4. Рек- лама у ЗМІ	5. Неза- лежні джерела у ЗМІ	6. Думки друзів, знайо- мих, родичів тощо	7. Інфор- мація від збутово- го і тор- гового персона- лу	8. Осо- бистий досвід

мотиви – економічні, емоційні чи моральні – слід задіяти), конкретні медіаканали тощо.

Зіставляючи табл. 5.4 і 5.2, можна зазначити, що на перших двох етапах сприйняття і схвалення інновації закупівля нового товару буде здійснюватися лише споживачами-новаторами, які купуватимуть нові товари незалежно від інших споживачів. І лише після третього етапу, коли інформація про новий товар почне поширюватися “з уст у вуста”, основні обсяги закупівлі будуть здійснювати ранні послідовники та окремі представники ранньої більшості. При цьому найбільший вплив на поведінку вказаних груп споживачів справляють думки, поради і схвалення інновації іншими, що обов’язково слід ураховувати, коли формується первинний попит.

Слід зауважити, що другому етапу дифузії інновації відповідають етапи 4 і 5 сприйняття і схвалення інновації споживачами. Причому ці процеси можуть відбуватися паралельно або з ж незначним розривом у часі. Те саме твердження є справедливим і для етапу 3 дифузії інновації та етапів 6, 7, 8 сприйняття й схвалення інновації споживачами.

Н. Чухрай зазначає [59], що процеси дифузії інновацій відбуваються досить швидко в економічно розвинених країнах і значно повільніше в країнах колишнього соціалістичного табору. Швидкість дифузії інновацій залежить також від галузі промисловості, в якій вона відбувається, зокрема, в електронній промисловості вона значно вище за машинобудування.

5.3. Просування і стимулювання попиту на нову продукції

З огляду на реалії сучасної ринкової економіки, коли більшу владу на ринку мають споживачі, а виробники повинні орієнтуватися в своїй діяльності на задоволення їхніх потреб і запитів, зростає актуальність мотивації (стимулювання) споживання нової продукції. Відсутність дефіциту товарів і наявність гострої конкуренції товаровиробників приводить до того, що купувати будуть лише продукцію, яка більшою мірою, ніж її аналоги, відповідає потребам і запитам споживачів (так, товар 2 на рис. 5.8 більшою мірою відповідає потребам споживачів, ніж товар 1), а також враховує інтереси інших суб'єктів інноваційного процесу (див. рис. 3.3). Можна стимулювати виробництво нової продукції, але якщо її переваг не оцінять споживачі, то всі зусилля виявляться даремними.

Споживачі в більшості випадків ставляться до нової продукції (нових технологій) з певним упередженням (див. п. 5.2), виявляючи стосовно неї певний консерватизм. Тому мотивації й стимулюванню попиту та споживання, особливо під час переходу на інноваційний шлях розвитку, слід приділяти особливу увагу. Це означає, що, приймаючи рішення щодо розробки новації, завжди необхідно аналізувати, чи існують мотиви (економічні, емоційні, моральні; зовнішні і внутрішні [21]), які підштовхують (мотивують) споживачів до придбання даної новації.

Приклад

Вітчизняні товаровиробники можуть отримати досить значні прибутки від виробництва і реалізації електричних систем автономного опалення, які є дуже актуальними для України, оскільки вона має надлишок електричної енергії за умов дефіциту нафти та газу. Потенціальні споживачі такої техніки є вже достатньо умотивованими.

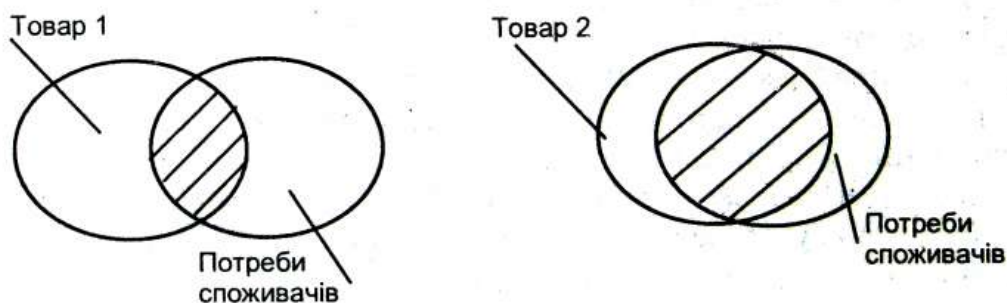


Рис. 5.8. Співвідношення характеристик товарів 1 і 2 з потребами цільових споживачів

За систематизацією О.В. Прокопенко [39] мотивацію слід розглядати з кількох позицій:

- як внутрішній фактор, що детермінує поведінку людини;
- як процес зовнішнього впливу на поведінку людини;
- як психологічний стан людини, що детермінує її поведінку;
- як процес психічного регулювання поведінки людини;
- як обґрунтування поведінки людини.

З погляду мотивації споживання, слід брати до уваги більшою мірою дві перші точки зору на мотивацію. Відповідно розрізняють дві групи факторів мотивації [21] – внутрішні і зовнішні.

До внутрішніх належать внутрішні спонукальні мотиви поведінки споживачів на ринку. Для того, щоб задіяти ці фактори, споживачів попередньо диференціюють за ставленням до нових товарів (див. табл. 5.2); за стилем життя і мотивацією їх поведінки (спонукувані нестатком, спонукувані ззовні, спонукувані зсередини, інтегровані); за ієрархією стилів життя (забезпечення – накопичення – задоволення – досягнення); на основі соціологічних підходів, наприклад, за ролями, що люди грають у житті, соціальними позиціями (статусом), суспільними нормами тощо.

До зовнішніх відносять фактори, що ззовні впливають на поведінку споживачів: референтні групи (трудоий колектив, друзі, сусіди, сім'я тощо); оформлення товару (товарна марка, маркування, упаковка, форма та матеріал і т.ін.); колір; шрифти рекламних повідомлень та написів на товарі (упаковці); рекламні повідомлення; передпродажний та післяпродажний сервіс тощо.

Якщо ж спонукальні мотиви до споживання відсутні, то слід серйозно замислитися щодо доцільності розроблення новації, оцінити ефективність формування відповідних спонукальних мотивів (сти-мулювання споживання) шляхом порівняння прогнозованих витрат на проведення відповідних заходів і очікуваних результатів від упровадження новації (див. практикум).

У цьому випадку, порівнюючи альтернативні варіанти просування інновацій на ринку, перевагу необхідно надавати тому варіанту, за яким споживання інновацій мотивується більшою мірою.

Як впливає з викладеного у п. 5.2, стимулювання попиту на нові товари (вироби чи послуги) починається на етапах дифузії інновацій і продовжується на етапах життєвого циклу нової продукції. Основними засобами стимулювання попиту (складовими комплексу маркетингового стимулювання) є: реклама; пропаганда (публісіті); стимулювання збуту (в основному цінове); персональний продаж; підтримання зв'язків з громадськістю (паблік рілейшнз) тощо.

Ці засоби можуть застосовуватися як окремо, так і в різних поєднаннях (послідовно чи одночасно). Які засоби, у яких поєднаннях застосовувати, залежить від специфіки нового товару і ринку.

Слід зазначити, що значущість заходів стимулювання для товарів широкого вжитку і товарів промислового призначення є різною. На рис. 5.9 наведено характерні для України усереднені співвідношення розподілу бюджету стимулювання на заходи маркетингового стимулювання (за Т.О. Приймак [49]).

Традиційно стимулювання попиту проводить виробник. Однак посередники та споживачі також можуть стимулювати виробників, у цьому випадку товаровиробник сам стає об'єктом стимулювання [39]. Так, виходячи зі своїх потреб, споживачі стимулюють товаровиробника до виготовлення продукції за своїми вимогами, або ж посередники пропонують товаровиробникові збувати його продукцію на певних сегментах ринку. Посередники також можуть пропонувати виробникам продати їм додаткову кількість продукції за зниженими цінами. Аналогічну зворотну реакцію можна простежити і між посередниками та продавцями.

Таким чином, стимулювання попиту може розпочати виробник (з метою збільшення обсягу продажу чи залучення нових споживачів) або посередники (з метою формування свого іміджу, наприклад, як продавця продукції з невеликими націнками). Воно ж може стати результатом взаємної угоди двох сторін: виробник надає знижку торговельній мережі (продавцям), а остання передає її частково або повністю споживачам.



Рис. 5.9. Орієнтовні структури (% витрат бюджету) засобів комплексу маркетингового стимулювання (просування):
1 – реклама, 2 – стимулювання збуту, 3 – персональний продаж, 4 – пропаганда та паблік релейшнз

Таблиця 5.5. Характеристики засобів просування різних видів товарних інновацій

Вид товарної інновації	Ризик несприйняття ринком	Очікуване зростання доходів	Період окупності	Витрати на просування	Засоби стимулювання
Принципово новий	дуже високий	повільне зростання доходів на фоні високих витрат на виробництво і просування	досить великий	перевищують витрати на виробництво	інформативна реклама, пропаганда, стимулювання збуту на фоні довготривалої підготовки ринку збуту
Нова товарна лінія	високий	повільне	досить великий	високі	інформативна реклама, пропаганда, стимулювання збуту
Нові товари, що доповнюють існуючі асортиментні лінії	середній	досить високе	досить короткий	середні	інформативна реклама, пропаганда доповнення, стимулювання збуту доповнення, особистий продаж
Модифіковані товари	низький	високе зростання доходів за умови вчасного вдосконалення і виходу з ним на ринок	дуже короткий	невеликі	інформативна реклама і пропаганда, переконання в покращенні якостей інноваційного продукту, стимулювання його збуту
Репозиційовані товари	середній	повільне через високу конкуренцію	середній	значно зростають	реклама і пропаганда інноваційного продукту на новому ринку
Дешеві (спрощені) товари	зростає ризик втрати якості	збільшення зростання доходів за умови збільшення обсягів реалізації	короткий	невеликі	стимулювання збуту, особистий продаж

Примітка

В окремих випадках у формуванні і стимулюванні попиту на інноваційну продукцію береть участь суспільні та державні інститути. Зокрема, у США за допомогою механізмів субсидування цілеспрямовано формується ринок енергозберігаючих побутових приладів. При цьому сплата винагороди здійснюється

за зекономлену енергію, а не за придбання певного товару, щоб споживачі могли самі вибрати кращий товар.

Вибір засобів стимулювання попиту значною мірою залежить і від ступеня новизни товарної інновації (табл. 5.5 [39]).

Заходи стимулювання повинні бути достатньо дієвими і мати силу впливу, яка буде достатньою для подолання вказаних у пп. 5.1 і 5.2 бар'єрів споживчого опору інноваціям.

Значну роль у виявленні (створенні) "свого" споживача відіграє позиціонування товару на ринку, тобто чітке його виділення з ряду інших товарів у свідомості цільових споживачів (фактичних чи потенційних).

Загалом товари позиціюють на ринку таким чином [18]:

- на основі їх специфічних властивостей (наприклад, низькі порівняно з аналогами витрати пального автомобілем на 100 км шляху);
- на основі вигод споживача (наприклад, встановивши лічильник води, споживач буде економити на її оплаті);
- на основі обставин використання (туристичний ніж, який можна використати в поході);
- стосовно певних груп споживачів (наприклад, чоловічі чи жіночі шампуні та креми);
- стосовно конкурентів; так, Сумський держаний університет (СумДУ) позиціює себе як провідний ВНЗ Сумської області;
- на основі протиставлення конкурентам (наприклад, насоси виробництва ВАТ "Насосенергомаш" як противага російським конкурентам);



Рис. 5.10. Карта позиціонування деяких торгових марок пральних машин на ринку України

- на основі належності до певного класу товарів (наприклад, автомобіль “Мерседес” позиціюється як престижний, а “Ланос” – як “народний”).

Приклад позиціювання наведений на рис. 5.10.

Товар, що не має чітко відокремлених ринкових позицій, – це товар, який призначений незрозуміло для кого, тобто товар без ринку. З урахуванням цього вже на стадії дифузії інновації і формування первинного попиту слід чітко і однозначно окреслювати ринкові позиції нового товару.

Контрольні запитання

1. Що являє собою класифікація незадоволених потреб споживачів? У чому полягають особливості аналізу реально існуючих потреб, прихованих розпізнаних, прихованих нерозпізнаних?
2. У чому полягає сутність методу виявлення прихованих, але неідентифікованих (нерозпізнаних) потреб?
3. Охарактеризуйте основні фактори, що враховуються при аналізі попиту на нові товари.
4. Які існують бар'єри, що перешкоджають сприйняттю інновацій ринком? У чому полягають підходи до їх подолання?
5. Розкрийте сутність дифузії інновацій. Які її етапи?
6. Охарактеризуйте основні групи споживачів, виділені за їх ставленням до інновацій.
7. Якою є послідовність етапів сприйняття і схвалення інновацій споживачами? Що становить їх інформаційну основу?
8. Які існують методи створення первинного попиту на товарні інновації? У чому полягають особливості формування й стимулювання попиту на товари широкого вжитку і товари промислового використання?
9. Охарактеризуйте засоби просування різних видів товарних інновацій.
10. Яку роль відіграє позиціонування при створенні попиту на нові товари?

Інноваційні ризики і їх урахування

- Ризики інновацій – невідворотне зло чи шанс на успіх?
- Система інноваційних ризиків, методи їх аналізу та зниження
- Підхід до багатофакторної оцінки інноваційних ризиків
- Застосування дерева рішень для аналізу ризиків інноваційних проектів

6.1. Ризики інновацій – невідворотне зло чи шанс на успіх?

Аналіз процесу економічного розвитку провідних країн свідчить, що своїми успіхами вони зобов'язані, у першу чергу, інноваціям.

Сутність інновацій полягає в змінах, що розглядаються як джерело доходу. Цілком природно, що результати змін не завжди відповідають очікуваням, часто вигоди виявляються скромнішими, а витрати більшими, близький успіх обертається крахом. Інноваційна діяльність невіддільна від ризику, який у загальному випадку слід розглядати як загрозу відхилення фактичних результатів прийнятих рішень чи виконаних дій від очікуваних.

Високий ризик і невизначеність результатів, надаючи шанси на успіх небагатьом, стримують інноваційну активність більшості підприємств, заперечують їх перехід до інноваційного шляху розвитку. Підвищити ступінь визначеності інноваційних рішень можна шляхом всебічного аналізу можливих ризиків та розробки заходів, спрямованих на їх зниження.

Практика діяльності вітчизняних та зарубіжних підприємств-інноваторів свідчить про їх високий ризик. Відомо, що однією з характерних рис інноваційної діяльності є високий ступінь невизначеності і спричиненого нею ризику.

Приймаючи рішення про розробку й впровадження на ринок конкретних інновацій, необхідно проаналізувати супутні ризики й фактори, що їх спричиняють, та розробити заходи, спрямовані на їх запобігання, зниження чи компенсацію. Ризик не слід ігнорувати, а необхідно належним чином ураховувати.

Це є тим більше необхідним, що інноватори-лідери хоча і функціонують в умовах підвищеного ризику, однак у разі успіху створюють запас "економічної міцності" у вигляді портфелю нових конкурентоспроможних товарів, які мають більш низькі порівняно з середніми питомі витрати виробництва і збуту та (або) привабливі з погляду споживачів характеристики. Їх послідовники ризикують менше, але умови конкуренції для них є більш складними, відповідно гіршими є й економічні показники.

Розвиваючись на основі інновацій і свідомо ризикуючи, підприємство-інноватор з метою зниження ризику змушене вдосконалювати свою виробничу базу, систему матеріально-технічного постачання, оптимізувати структуру збутової мережі і товароруку, адаптуючи їх до змін ситуації на ринку (очікуваних чи фактичних) [24]. Одночасно з цим відбувається перебудова організаційних структур управління, набувають досвіду його працівники, відпрацьовується система взаємодії з економічними контрагентами, підвищується імідж тощо, тобто зростає інноваційний потенціал. Тим самим розширюється адаптаційна здатність підприємства до змін зовнішнього середовища [63]. Тобто підприємство-інноватор може реалізовувати нові ринкові можливості, проникати у нові сфери діяльності, раніше для нього недоступні. Кожна успішно реалізована інновація розширює ці можливості.

Таким чином, ризик відзначається певним дуалізмом (табл. 6.1). З одного боку, стримуючий фактор інноваційної діяльності, який несе загрози отримання негативного результату, а з іншого – шанс вирватися вперед, отримати конкурентні переваги на ринку. Значені особливості ризику слід обов'язково враховувати.

З цією метою для кожної інновації слід визначити можливі негативні й позитивні результати, кількісно оцінити їх і вибрати оптимальні варіанти з погляду "ризик – позитивний результат".

Під час аналізу, не слід обмежуватися тільки підприємством-інноватором. Необхідно враховувати як ризик, так і позитивний вплив інновацій для інших суб'єктів інноваційного процесу. Це є обов'язковим, оскільки їх позитивне чи негативне ставлення може істотно знизити або збільшити шанси на ринковий успіх інновації [38].

Схема взаємодії суб'єктів інноваційного процесу наведена на рис. 6.1. Лініями на рис. 6.1 позначені інформаційні й матеріальні потоки, якими обмінюються суб'єкти інноваційного процесу.

Розглянемо ризики основних суб'єктів інноваційного процесу, включаючи їх прояв і причини.

Ризики розробників інновацій полягають у тому, що їх розробки (новації або нововведення) можуть бути незатребувані.

Таблиця 6.1. Позитивні і негативні риси інноваційного ризику для підприємства-інноватора

Інноваційний ризик	
Стримуючий фактор (негативна сторона)	Шанс на успіх (стимулююча сторона)
Прямі фінансові втрати внаслідок несприйняття новинки ринком	Випередження конкурентів
Втрачені можливості внаслідок концентрації зусиль на неперспективних напрямках	Можливість використати переваги першовідкривача, у тому числі цінову стратегію "зняття вершків"
Перебудова налагодженої системи взаємодії з економічними контрагентами, наприклад, у випадку неможливості використати традиційні канали збуту для реалізації інновації	Розширення адаптаційних можливостей підприємства-інноватора до змін ситуації на ринку
Складнощі фінансування інноваційної діяльності, результат якої є невизначеним	Підтримання інтересу споживачів шляхом надання їм більш досконалих видів продукції
Перебудова традиційної налагодженої системи функціонування і управління підприємством	Зростання іміджу підприємства-інноватора
Високі витрати на залучення висококваліфікованих фахівців з інших установ	Проникнення у нові, найбільш привабливі з економічного погляду сфери діяльності
Втрата іміджу внаслідок провалу інновації	Реалізація творчого потенціалу робітників та менеджерів підприємства-інноватора
	Удосконалення організаційної структури управління
	Покращення фінансових результатів

Можливі причини: параметри нововведення не відповідають запитам виробників або інвесторів (неекономічні і нетехнологічні у виготовленні, не відповідають уявленням виробників про запити споживачів).

Ризики виробників інновацій виявляються в тому, що нова продукція не реалізується в прогнозованих обсягах і за прогнозними цінами, наслідком чого є недоодержання прибутку або збитки.

Можливі причини: продукція не сприймається ринком (унаслідок консерватизму споживачів, невідповідності техніко-економічних параметрів продукції, методів її просування на ринку і методів збуту відповідно до запитів споживачів), програє в конкурентній боротьбі.

Ризики інвесторів виявляються у вигляді низької прибутковості (низької норми віддачі) інноваційних проєктів, втрати (повної або часткової) інвестиційних вкладень.



Рис. 6.1. Схема взаємодії суб'єктів інноваційного процесу

Причини – див. ризики виробників.

Ризики постачальників виявляються як їх можливі збитки або недоодержання прибутку внаслідок того, що виробники не можуть виконати умови контрактів із закупівлі вихідних сировини й матеріалів, а також через високі витрати на виробництво сировини і матеріалів для інновацій (нетехнологічність, висока собівартість тощо).

Ризики посередників полягають у можливому несприйнятті нової продукції ринком.

Причини: продукція не відповідає запитам споживачів (див. ризики виробників); продукція програє в конкурентній боротьбі (високі витрати на просування і збут – рекламу, реформування збутової мережі й ін.).

Ризики суспільства (суспільних і державних інститутів). Виникають унаслідок невідповідності інновацій інтересам державних і суспільних інститутів: зниження зайнятості (виробництво і використання інновацій часто істотно зменшує трудовитрати, а отже, й потреби в робочій силі), зниження податкових надходжень (через зменшення ціни продукції), загострення ресурсного “голоду” (витрата дефіцитних ресурсів), екодеструктивний вплив нової продукції на навколишнє середовище.

Практика показує, що успіх на ринку, у першу чергу, супроводжує ті інновації, характеристики яких більшою мірою відповідають інтересам визначених суб'єктів інноваційного процесу. У цьому випадку ризик кожного з них, як і загальний, буде зменшуватися.

На рис. 6.2 схематично показано [37; 44] множини інновацій, ступінь відповідності яких інтересам різних суб'єктів інноваційного процесу є різним.

Інновації площини 1 відповідають інтересам усіх показаних на рис. 6.2 суб'єктів, імовірність їх сприйняття ринком є досить



Рис. 6.2. Схема взаємодії інтересів суб'єктів інноваційного процесу

високою. Інновації площини 2, 3, 4 відповідають інтересам тільки двох з трьох представлених на рис. 6.2 суб'єктів інноваційного процесу. Вони будуть сприйматися ринком тільки в тому випадку, якщо буде знайдений спосіб урахувати інтереси третього суб'єкта.

Зокрема, інновації площини 2 відповідають інтересам виробника і споживача, але не відповідають інтересам суспільних і державних інститутів. З цієї причини останні можуть протидіяти виробництву і споживанню такого роду інновацій.

Інновації площини 3 цілком влаштовують споживачів і суспільство, але не відповідають інтересам виробників. Виробників потрібно додатково стимулювати, наприклад, наданням їм податкових пільг.

Інновації площини 4 відповідають інтересам виробників, а також інтересам суспільних і державних інститутів, однак не відповідають інтересам споживачів. Для підвищення шансів цих інновацій на успіх необхідно стимулювати споживачів.

Інновації площини 5, 6, 7 практично не мають шансів на успіх, оскільки враховують інтереси тільки одного суб'єкта інноваційного процесу і не відповідають інтересам інших.

Інноваційний процес відбувається в часі і просторі, у його ході змінюється схема взаємодії суб'єктів інноваційного процесу, а відповідно, і інноваційні ризики. Етапи інноваційного процесу, схема взаємодії його суб'єктів, а також частка вдалих і невдалих завершенень проектів на кожному з етапів показані на рис. 6.3 [35].

Використовуючи цю схему, за етапами поетапного аналізу ризиків слід приймати рішення про продовження інноваційного проекту чи його припинення. При цьому припинення робіт не завжди

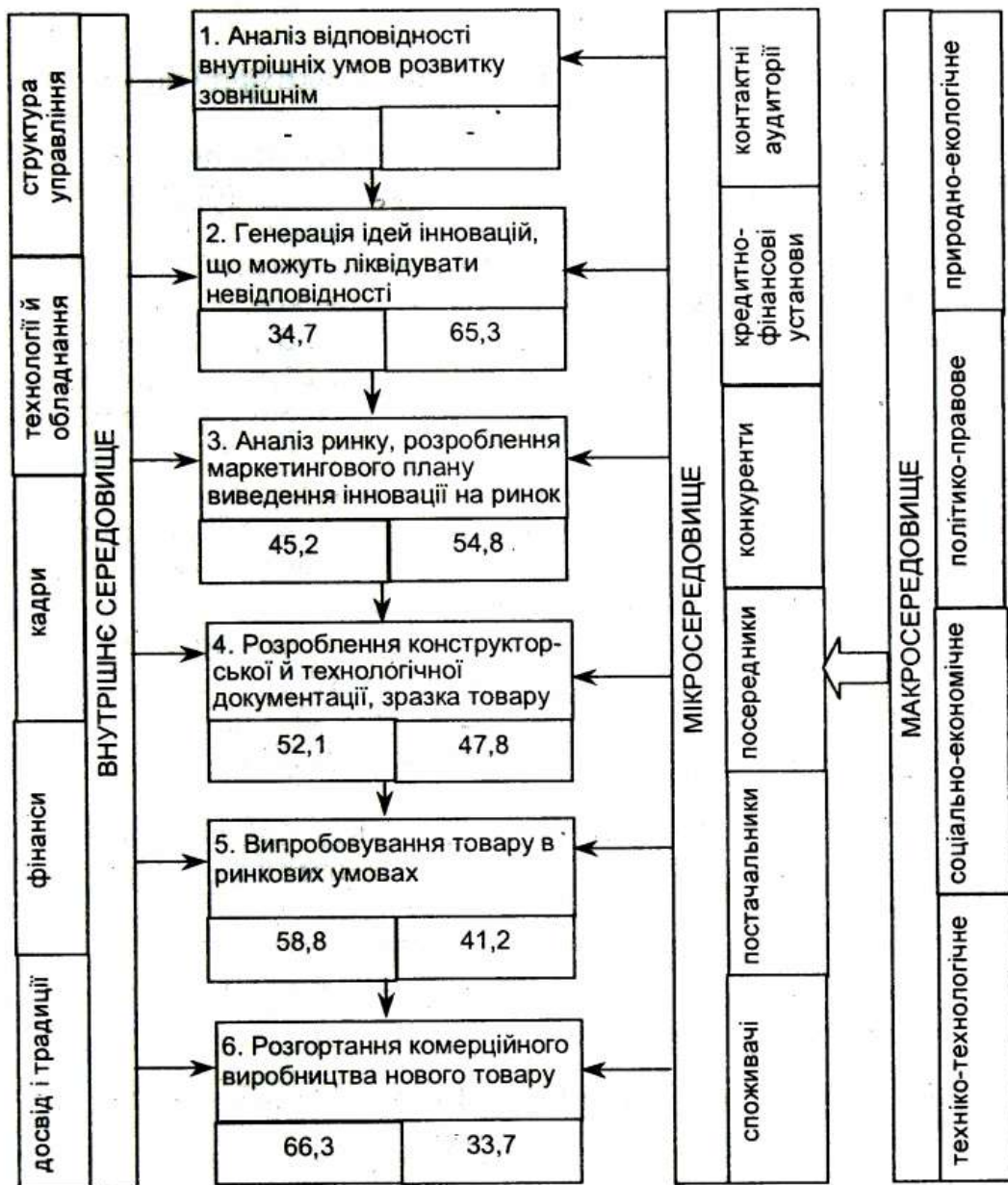


Рис. 6.3. Схема інноваційного циклу

слід розглядати як невдачу. Зокрема, якщо під час аналізу виявиться, що новацію не вдасться втілити в новий продукт на конкретному підприємстві через дуже високий рівень ризику, то можна реалізувати патент на технічне чи технологічне рішення або ліцензію на право виробництва нового товару тощо.

Як впливає з рис. 6.3, на початкових етапах інноваційного циклу ймовірність невдачі, а відповідно, і ризик є найбільшими.

Тому питання підвищення якості управлінських рішень є актуальними.

Згідно з [57], економія у одну одиницю, що отримана на стадії маркетингу та НДДКР, може привести до втрат 10 одиниць на стадії підготовки виробництва нового товару, 100 одиниць – на стадії виробництва, 1000 одиниць – на етапі споживання всієї маси нових товарів. На наступних етапах ризик зменшується, оскільки більшість невдалих проектів вже була відхилена. З наведеної схеми видно, що ризики на кожному з етапів можуть бути викликані як зовнішніми незалежними факторами (мікро- і макросередовищем), так і внутрішніми факторами, у своїй більшості суб'єктивними. При цьому фактори зовнішнього середовища окреслюють поле інноваційної діяльності, генеруючи ринкові можливості і загрози розвитку на основі інновацій, а фактори внутрішнього середовища характеризують потенціал інноваційного розвитку.

Про вплив факторів ризику, які генеруються макросередовищем, свідчать дані [47], за якими близько 40% компаній, які в 1980 р. входили до списку *Fortune 500*, через 20 років вже не існувало. Роль факторів мікросередовища досить повно відображена на початку п. 6.1.

Таким чином, у процесі аналізу необхідно досліджувати цілий комплекс ризиків, спричинених сукупними діями факторів зовнішнього і внутрішнього середовища, враховуючи при цьому відмінність інтересів суб'єктів інноваційного процесу на кожному з його етапів та різноспрямований вплив різних видів ризику.

6.2. Система інноваційних ризиків, методи їх аналізу та зниження

Слід зазначити, що для об'єктивності аналізу розгляд ризиків інноваційних проектів слід вести з позицій кожного з суб'єктів інноваційного процесу. Однак, з огляду на те що з позицій кожного із суб'єктів інноваційного процесу інших суб'єктів можна розглядати як фактори зовнішнього середовища (мікросередовища), а фактори макросередовища впливають на ризики всіх суб'єктів, не буде великою помилкою, якщо класифікацію інноваційних ризиків розглянути з позицій товаровиробника-інноватора (він може поєднувати в одній особі і розробника, а в багатьох випадках і інвестора). Виходячи з цього, і слід класифікувати інноваційні ризики підприємств-інноваторів.

У загальному випадку можна виділити такі основні причини невизначеності і спричиненого нею ризику розроблення й виведення нового товару на ринок:

- неточність, неповнота і суперечливість інформації, на яку спираються інноваційні рішення;
- несподівані випадкові зміни умов інноваційної діяльності і господарювання взагалі, викликані факторами зовнішнього і внутрішнього середовища;
- активна протидія з боку інших суб'єктів ринку.

Інноваційні ризики підприємства-інноватора в остаточному підсумку виявляються в тому, що нова продукція не реалізується в запланованих обсягах і за прогнозними цінами, затягуються терміни реалізації інноваційного проекту, наслідком чого є недоотримання прибутку або ж збитки.

Джерелом ризику є вплив факторів мікро- і макросередовища, а також факторів внутрішнього середовища підприємства. Розглянемо з цих позицій основні ризики інноватора.

1. Ризики, спричинені впливом факторів макросередовища.

1.1. *Економічні ризики.* Зміна економічної ситуації може привести до втрати конкурентоспроможності продукції. Так, наприклад, у 1998–1999 рр. багато українських підприємств втратили ринок у Росії через те, що, незважаючи на обвальне падіння курсу карбованця стосовно долара в 1998 р. (228%), ціни в Росії за цей період зросли всього на 24%, а це, за умови значно меншої девальвації гривні (59,9%), призвело до подорожчання українських товарів на російському ринку й до втрати їх конкурентоспроможності.

1.2. *Політико-правові ризики.* Виявляються у вигляді можливих несприятливих змін політико-правового середовища господарювання. Прикладом може бути ситуація з експортом металу в США, яка мала місце в недавньому минулому, коли товаровиробників України й Росії „підвели” під антидемпінгове законодавство.

1.3. *Соціально-демографічні ризики.* Виникають через відмінності в інтересах різних соціальних груп населення, а також зміни цих інтересів, що може призвести до несприйняття інновації, зниження обсягів її збуту й ін. Як приклад можна навести факт провалу маркетингових стратегій автомобілів “АвтоЗАЗ DAEWOO”, що позиціонувалися як автомобілі для середнього класу в класичному західному розумінні, однак український середній клас, що зароджується, не відповідає західним критеріям.

1.4. *Екологічні ризики.* Виявляються як можливі втрати товаровиробників (продавців), викликані екодеструктивним впливом

товарів, а також технологій їх виробництва. Наприклад, викиди забруднюючих речовин (воно є побічними продуктами виробничих технологій) у повітря сумськими підприємствами ВАТ “Сумихімпром”, ВАТ “Центроліт”, ВАТ “СМНВО ім. М.В. Фрунзе” та іншими (хоча слід зазначити, що індекс забруднення атмосфери в Сумах нижчий від середнього в Україні) позначаються на ефективності їх діяльності. Імовірно понаднормативні викиди різко збільшують екологічні платежі.

1.5. *Технологічні ризики.* Виникають через можливі зміни в технологічному середовищі, як правило, унаслідок НТП. Прикладом прояву такого ризику є кінокамера з миттєвим проявом плівки POLAVISION. Її виведення на ринок збіглося з появою й розвитком виробництва відеокамер, що більш ефективно виконували функції фіксації зображення, яке рухається, унаслідок чого кінокамера виявилася непотрібною споживачам.

Основні фактори, що визначають ризик макросередовища, наведені в табл. 6.2.

Таблиця 6.2. Фактори макросередовища інноваційної діяльності

Політико-правові	Екологічні	Економічні	Соціально-демографічні	Технологічні
Політична система	Стан навколишнього середовища	Рівень інфляції	Рівень освіти	Темпи НТП
Господарське законодавство	Забезпеченість ресурсами	Рівень безробіття	Рівень народжуваності й смертності	Рівень розвитку науки й техніки
Трудове законодавство	Кліматичні умови	Валютний курс	Рівень життя	Технологічна і технічна орієнтація економіки
Система оподаткування	Економіко-географічний регіон	Рівень доходів населення	Розподіл доходів	Інноваційна активність
Ступінь корупційності влади	Екологічне законодавство	Темпи розвитку економіки	Розподіл населення за віком і статтю	Механізація й автоматизація виробництва і побуту
Форми лобіювання		Структура економіки	Національний склад	Захист інтелектуальної власності
Вплив громадських організацій		Співвідношення попиту та пропозиції	Релігії	Трансферт технологій
Ступінь інтегрованості у світову економіку		Рівень ділової активності	Суспільні традиції і норми поведінки	
Митне законодавство		Власність	Захист споживачів	
		Бар'єри	Соціальна забезпеченість	
			Щільність населення	

Для оцінки ризиків, викликаних діями факторів макросередовища, може бути використана, наприклад, методика агентства "Юніверс" (Росія) або агентства BERI (Німеччина) [20]. Ці ризики є некерованими.

Мінімізувати ризики, спричинені впливом факторів макросередовища, можна шляхом диверсифікації виробництва й збуту, ретельним відбором напрямків і видів діяльності таким чином, щоб найбільшою мірою використовувати сприятливі можливості і мінімізувати вплив деструктивних факторів.

2. Ризики, спричинені дією факторів мікросередовища:

2.1. Конкурентні ризики. Виникають унаслідок дії конкурентів. Ці ризики особливо великі для високоприбуткових ринків і галузей, що інтенсивно розвиваються, високий прибуток яких сприяє припливові конкурентів. Через це найбільш слабкі й нестійкі до конкурентного тиску товаровиробники змушені йти з ринку. У такий спосіб програв у конкурентній боротьбі і був ліквідований Сумський пивзавод.

2.2. Постачальницькі ризики. Викликані діями постачальників, як правило, можливими змінами умов постачання (термінів, цін і т.ін.), а також зміною профілю їх діяльності. Такі ризики особливо великі для підприємств, що використовують дефіцитну сировину або одержують її від обмеженого кола постачальників. Так, рівень постачальницького ризику досить високий для ВАТ "Суміхімпром", що використовує імпорتنі апатити (своїх Україна не має) у виробництві фосфатних добрив.

2.3. Торговельно-збутові ризики. Спричиняються можливими змінами умов взаємодії з торговельними і збутовими посередниками. Основні загрози викликані тим, що підприємство, яке реалізує свою продукцію через посередників, почасти втрачає контроль за подальшою долею товару. У разі зникнення посередників воно може цілком або частково втратити ринок.

2.4. Споживчі ризики. Виникають через можливість зміни у запитах споживачів. Так, за даними тижневика „Бізнес”, нині все більш популярними стають текстильні покриття для підлог і ламіновані підлоги, через що очікується зниження споживання лінолеуму. Тому для його виробників у найближчому майбутньому ризик нереалізації продукції буде зростати.

2.5. Контактні ризики. Спричиняються можливими змінами у взаєминах з контактними аудиторіями підприємства (трудовий колектив і акціонери, місцеві жителі й громадські організації, кредитно-фінансові установи, органи влади, засоби масової інформації тощо).

Зазначені види ризику найбільшою мірою впливають на результати інноваційної діяльності, тим більше що практично всі суб'єкти

Таблиця 6.3. Основні фактори мікросередовища інноваційної діяльності

Споживачі	Конкуренти	Інвестори	Посередники	Постачальники	Контактні аудиторії
Цільові групи	Характеристики	Типи	Типи	Типи	Внутрішні
Характеристики споживачів	Профіль діяльності й основні види продукції	Характеристики інвесторів	Характеристики посередників	Характеристики умови постачання	Місцеві
Мотивація поведінки	Частка ринку	Умови співробітництва	Умови співробітництва	Обсяги постачань	Кредитно-фінансові
Система запитів	Рівень конкуренції	Ринки	Основні види продукції, з якими вони працюють	Основні види продукції і їх характеристика	Державні установи
Купівельна спроможність	Конкурентна стійкість	Ступінь диверсифікації портфеля	Ринки	Основні споживачі їх продукції	ЗМІ
Ступінь забезпеченості товарами	Конкурентні стратегії	Інвестицій	Споживачі		Суспільні рухи
					Лідери суспільної думки
					Відносини з контактними аудиторіями

інноваційного процесу певною мірою чинять опір інноваціям, особливо радикальним.

Основні фактори мікросередовища, що визначають ступінь інноваційного ризику, наведені в табл. 6.3.

Оцінку ризику, викликаного діями факторів мікросередовища, можна виконати, використовуючи відому методику [20].

Для прикладу розглянемо оцінку надійності й ризику взаємодії з економічними контрагентами підприємства-інноватора (суб'єктами інноваційного процесу). Вона виконується в такій послідовності.

1. Визначається набір оціночних критеріїв, проводиться їх ранжування (наприклад, методом попарного порівняння, табл. 6.4).

У клітинці на перетині номерів або назв критеріїв ставлять оцінки за такою шкалою: 0 – якщо критерій у стовпчику є важливішим, ніж критерій в рядку; 1 – якщо критерій у рядку важливіший, ніж критерій у стовпці. Критерії з більшою сумою оцінок (див. останній стовпець у табл. 6.4) є більш важливими.

Далі ранги переводять у вагові характеристики. Для цього суму оцінок відповідного критерію поділяють на загальну суму. Для критеріїв наведених у табл. 6.4, це: 0,22; 0,08; 0,19; 0,17; 0,14; 0,06; 0,11; 0,03; 0 відповідно.

2. Складають таблицю оцінки надійності взаємодії з кожним з економічних контрагентів за кожним з критеріїв окремо (табл. 6.5),

Таблиця 6.4. Ранжирування критеріїв методом попарного порівняння

Критерій	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Σ
Низька вартість робіт		1	1	1	1	1	1	1	1	8
Імідж підприємства	0		0	0	0	1	0	1	1	3
Обсяги робіт	0	1		1	1	1	1	1	1	7
Мінімальний термін завершення контракту	0	1	0		1	1	1	1	1	6
Фінансове становище підприємства	0	1	0	0		1	1	1	1	5
Досвід роботи	0	0	0	0	0		0	1	1	2
Джерело фінансування	0	1	0	0	0	1		1	1	4
Національна приналежність	0	0	0	0	0	0	0		1	1
Стан реклами	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблиця 6.5. Критеріальна оцінка економічного контрагента

Оцінка	Порядкова шкала	Критерії								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Лідуючі позиції	1								
3	Гарні позиції		1	1	1					
2	Середні позиції					1	1			
1	Погані позиції							1		1
0	Найгірші позиції								1	

кількість таблиць відповідає кількості контрагентів. У стовпцях з номерами критеріїв (або їх назвами) проти рядків з відповідними оцінками роблять відмітки, що показують позиції економічного контрагента за кожним критерієм. Ступінь диференціації шкали може бути різним. Табл. 6.5 складена для оцінки одного з економічних контрагентів, для інших вона може мати інший вигляд (інший набір критеріїв, у відповідності зі специфікою контрагента (постачальника, посередника тощо).

Далі визначають відносну оцінку кожного з контрагентів за кожним з визначених критеріїв. Оцінка визначається за формулою

$$O = \frac{O_i}{O_{\max}}, \quad (6.1)$$

де O_i — показник контрагента за критерієм i (оцінка проти відмітки “1” у стовпчику критерію i); O_{\max} — максимально можливе значення показника (для табл. 6.3 це 4).

3. На третьому етапі складається таблиця, кожне значення якої являє собою добуток відносної оцінки, розрахованої за формулою (6.1), на вагову характеристику відповідного критерію.

Фрагмент оцінки надійності й ризику взаємодії з економічними контрагентами (постачальниками сировини для виробництва ветпрепаратів), виконаної для комерційно-виробничої фірми “ФТТ”, наведений у табл. 6.6. Самі критерії оцінювання і їх вагомість визначені за допомогою методу експертних оцінок фахівцями фірми. Вагові характеристики виокремлені в табл. 6.6 дужками в рядках з назвами відповідних критеріїв.

Як випливає з табл. 6.6, досить надійними є економічні контрагенти (ризик взаємодії з ними прийнятний), які одержали інтегральну (сумарну) оцінку, як мінімум, більше 0,5. Аналіз табл. 6.6 показує, що за цим критерієм надійність взаємодії з більшістю економічних контрагентів є недостатньою, за винятком четвертого. Необхідно з'ясувати причини цього і розробити заходи, спрямовані на підвищення надійності і зниження ризику. Інтегральну оцінку надійності й ризику взаємодії з усім комплексом економічних контрагентів знаходять як середньозважену (H).

Шкала переведення оцінок надійності в оцінки рівня ризику подана на рис. 6.4 [15].

Таблиця 6.6. Порівняльна оцінка економічних контрагентів фірми “ФТТ”

Критерії	Економічні контрагенти			
	1	2	3	4
Якість сировини (0,33)	0,025	0,025	0,025	0,330
Обов'язковість виконання умов контракту (0,20)	0,100	0,100	0,050	0,100
Терміни контракту (0,15)	0,123	0,150	0,075	0,123
Фінансове становище (0,12)	0,030	0,030	0,030	0,060
Досвід роботи (0,10)	0,050	0,050	0,050	0,050
Відстань до виробничої бази (0,1)	0,075	0,050	0,050	0,025
Сумарна оцінка	0,403	0,405	0,280	0,688

Зона ризику				Безризикова зона
$0,00 \leq H < 0,25$	$0,25 \leq H < 0,50$	$0,50 \leq H < 0,75$	$0,75 \leq H < 1,00$	$H = 1,00$
ризик неприпустимий	ризик критичний	ризик підвищений	ризик мінімальний	ризик відсутній

Рис. 6.4. Шкала оцінок надійності й ризику взаємодії з економічними контрагентами

Ризики, спричинені факторами мікросередовища, є частково керованими, їх можна повною мірою зменшити шляхом здійснення правильної інноваційної політики, однак це вимагає досить великих зусиль. Для мінімізації цих ризиків необхідно аналізувати інтереси суб'єктів інноваційного процесу і приводити характеристики інновації у відповідність з ними. З цією ж метою підвищують ступінь поінформованості щодо суб'єктів інноваційного процесу, їх інтересів і можливих дій у конкретних ринкових ситуаціях, диверсифікують постачальників, посередників і споживачів, розробляють заходи щодо підвищення конкурентоспроможності підприємства і продукції, застосовують елементи паблік рілейшнз і пропаганди для формування сприятливого іміджу підприємства в свідомості контактних аудиторій і економічних контрагентів тощо.

3. Суб'єктивні ризики інноваційного процесу. Виникають як наслідки прийняття управлінських рішень на етапах інноваційного процесу.

Ці ризики доцільно розглядати поетапно, відповідно ходу прийняття рішень з управління інноваційною діяльністю. Виходячи з цих міркувань, виділяють такі види ризику.

3.1. Ризик на етапі аналізу відповідності внутрішніх можливостей розвитку підприємства зовнішнім, які генеруються зовнішнім середовищем. Полягає в загрозі вибору напрямку інноваційного розвитку, неадекватного зовнішнім і внутрішнім умовам.

3.2. Ризик на етапі генерації ідей інновацій. Проявляється як можливість генерації неконкретних, неприйнятних для наступного опрацювання ідей.

3.3. Ризик на етапі вибору прийнятних ідей. Проявляється як загроза вибору ідей, неприйнятних для реалізації на конкретному підприємстві, або ж ігнорування гарних ідей.

3.4. *Ризик на етапі розроблення задуму нового товару і його перевірки.* Проявляється як неоднозначне формулювання задуму, що може бути помилково зрозумілим розробниками або споживачами. Крім того, загрозу становить і недостатнє пророблення задуму товару, що не дозволяє реалізувати всі сильні сторони новації.

3.5. *Ризик на етапі аналізу ринку й розроблення стратегії маркетингу.* Полягає в загрозі розроблення стратегії маркетингу з виведення нового товару на ринок, яка буде неадекватною ситуації на ринку (з урахуванням перспектив її розвитку).

3.6. *Ризик на етапі оцінки можливостей інноватора розробити, виготовити й просувати інновації на ринок.* Проявляється як недооцінка або переоцінка можливостей підприємства-інноватора.

3.7. *Ризик на етапі розроблення нового товару.* Полягає в можливості розроблення товару, який не відповідає інтересам суб'єктів інноваційного процесу.

3.8. *Ризик на етапі ринкових випробувань нового товару.* Проявляється аналогічно п. 3.7. Спричиняється помилками (недоробками) при виборі часу, місця й методики випробувань.

3.9. *Ризик на етапі ухвалення рішення про розгортання комерційного виробництва товару.* Полягає в можливості просування на ринок недопрацьованого товару або ж використання неадекватних заходів комплексу маркетингу.

Рівень ризиків даного виду залежить від суб'єктивних особливостей осіб, що приймають рішення (ОПР) на етапах інноваційного процесу. Основними факторами ризику для всіх етапів є:

- досвід і кваліфікація ОПР;
- мотивація ОПР, узгодженість їх дій і інтересів;
- ступінь поінформованості ОПР щодо характеристик зовнішнього і внутрішнього маркетингового середовища.

Ці ризики є керованими, їх можна якщо не звести до нуля, то мінімізувати, наприклад, шляхом підвищення рівня кваліфікації ОПР та ступеня їх поінформованості, залучення досвідчених фахівців-експертів тощо.

Окремо варто розглядати *внутрішній ризик підприємства-інноватора*, величина якого визначається особливостями організації управління і функціонування підприємства. Він посідає проміжне місце між об'єктивними і суб'єктивними ризиками, оскільки містить елементи обох груп. Зокрема, наявне устаткування, технологічне оснащення, виробничі площі, місце розташування і т.ін. існують об'єктивно, однак їх стан, ступінь резервування й використання і т.д. залежать від суб'єктивних факторів.

До основних факторів внутрішнього інноваційного ризику відносять:

- систему управління і ступінь її гнучкості;
- ступінь узгодження інтересів робітників, фахівців, менеджерів і власників підприємства-інноватора;
- ступінь резервування виробничих площ, виробничі потужності і їх гнучкість;
- систему управління якістю;
- технології, що використовуються;
- маркетинг;
- систему підготовки і перепідготовки кадрів;
- структуру кадрів за рівнем освіти, кваліфікації і віком;
- місце розташування підприємства щодо ринків збуту, джерел сировини, транспортних вузлів і т.ін.;
- форму господарювання і форму власності;
- фінансову стійкість;
- забезпеченість ресурсами;
- імідж і т.д.

Таблиця 6.7. Класифікація інноваційних ризиків

Зовнішні ризики (об'єктивні)	макросередовища	економічні політико-правові соціально-демографічні екологічні технологічні
	мікросередовища	споживацькі конкурентні інвестиційні постачальницькі посередницькі контактні
Внутрішній (об'єктивно-суб'єктивний)		
Суб'єктивні ризики (ризик прийняття інноваційних рішень)	аналізу відповідності внутрішніх можливостей розвитку зовнішнім генерування ідей перевірки і відбору ідей розроблення і перевірки задуму товару аналізу ринку для інновації і розроблення плану її просування на ринку оцінки можливостей підприємства-інноватора розроблення товару ринкових випробувань товару розгортання комерційного виробництва нового товару	

Ці фактори є частково керованими, ступінь їх впливу можна зменшити, наприклад, шляхом ретельного опрацювання прийнятих рішень, проведення правильної кадрової політики, дотриманням технологічної дисципліни тощо.

Для оцінки двох останніх груп ризиків можуть бути застосовані як класичні методи, наприклад, статистичний або метод аналогій, так і методи багатофакторної оцінки [20].

Розглянуті вище види інноваційних ризиків (ризиків, пов'язаних з розробленням, виготовленням і просуванням нового товару на ринку) можна подати у вигляді структури, наведеної в табл. 6.7.

Підбиваючи підсумки, слід зазначити, що наведена в табл. 6.7 систематизація інноваційних ризиків дає можливість створення процедур їх цілеспрямованого аналізу з метою розроблення заходів, спрямованих на їх запобігання, зниження або компенсацію.

6.3. Підхід до багатофакторної оцінки інноваційних ризиків

Для багатофакторного аналізу ризиків інноваційного проекту може бути використана авторська методика, викладена в [24].

Використовуючи її, аналіз і кількісну оцінку виконують у такій послідовності.

1. Ризик інноваційного проекту розглядається як рівнодіюча комплексу елементарних ризиків різної природи (див. табл. 6.7) на етапах його реалізації.
2. Оскільки, частина елементарних ризиків може виявитися одночасно, а частина виключає одне одного, то слід визначати сумісні і несумісні ризики.

У разі сумісних ризиків несприятливі ситуації можуть виникнути одночасно, збільшуючи тим самим можливий загальний збиток. Наприклад, недотримання постачальниками (повне чи часткове) умов постачання вихідних сировини, матеріалів і комплектуючих загрожує втратами, оскільки можуть бути не виконані умови постачання готової продукції споживачам. Масштаби втрат збільшаться, якщо одночасно спостерігаються затримки з надходженням оплати за відвантажену раніше іншим споживачам продукцію.

У разі несумісних ризиків настання однієї несприятливої події виключає іншу. Наприклад, втрати в будівництві чи сільському господарстві (або інших видах діяльності, що здійснюються на відкритому повітрі) можуть бути як через суху погоду, так і через дощі. Проте одночасно ці ситуації виникнути не можуть.

3. Аналіз кожного з елементарних ризиків пропонується здійснювати за схемою: сутність ризику – можливі наслідки – фактори ризику. Для кожного з елементарних ризиків створюють структуру (модель), яка поєднує фактори ризику й можливі наслідки впливу їх різних комбінацій. Ці моделі можуть бути подані у вигляді дерева рішень, таблиці, комплексу правил логічних висновків в умовах неповної визначеності [20].

4. Оцінку кожного з елементарних ризиків пропонується розраховувати як рівнодіючу факторів ризику, які підтверджують або заперечують можливість реалізації ситуації ризику.

5. Для оцінки свідчень (сили впливу окремих факторів ризику) варто використовувати ймовірності або коефіцієнти впевненості. При цьому більша ймовірність, як і більше за модулем значення коефіцієнта впевненості, свідчить про більший вплив відповідного фактора. Коефіцієнти впевненості вимірюються за шкалою від -1 до $+1$, 0 – невизначеність, при цьому від'ємна частина шкали використовується для оцінки факторів, що зменшують ступінь ризику, позитивна – для факторів, що збільшують її (рис. 6.5).



Рис. 6.5. Шкала значень коефіцієнта впевненості

Комбінування оцінок свідчень виконується за відомими правилами: формулою Байєса (6.2), якщо свідчення (фактори ризику) оцінюються за допомогою ймовірностей P , правилами комбінування коефіцієнтів упевненості K (6.3), для упевненостей [20]. При цьому врахування $i + 1$ свідчення ($i + 1$ фактора ризику) виконується на підставі i попередніх свідчень.

У такий спосіб виконується оцінка незалежних свідчень. Кожне наступне свідчення уточнює інтегральну оцінку елементарного ризику. Для цього після комбінування двох свідчень отриману оцінку комбінують з наступним свідченням і т.д. до вичерпання всього їх набору.

$$\begin{aligned}
 P(H/E) &= \frac{P(E/H) \cdot P(H)}{P(E)} = \\
 &= \frac{P(E/H) \cdot P(H)}{P(E/H) \cdot P(H) + P(E/\text{не}H) \cdot (1 - P(H))}, \quad (6.2)
 \end{aligned}$$

де $P(H/E)$ – апостеріорна ймовірність висновку H за наявності свідчення E (тобто ймовірність висновку H за умови, що відомий факт існування E);

$P(H)$ – апріорна ймовірність висновку H за відсутності будь-яких свідчень;

$P(E)$ – імовірність свідчення E ;

$P(E/H)$ – імовірність того, що свідчення E має місце, якщо істинним є висновок H ;

$P(E/\text{не}H)$ – імовірність того, що свідчення E має місце, якщо висновок H хибний.

$$K_0 = K_1 + K_2 \cdot (1 - K_1), \text{ якщо } K_1 > 0 \text{ і } K_2 > 0;$$

$$K_0 = -(|K_1| + |K_2| \cdot (1 - |K_1|)), \text{ якщо } K_1 < 0 \text{ і } K_2 < 0; \quad (6.3)$$

$$K_0 = \frac{K_1 + K_2}{1 - \min(|K_1|, |K_2|)}, \text{ якщо } K_1 \text{ і } K_2 \text{ мають різні знаки.}$$

У разі комбінації свідчень з коефіцієнтами $+1$ і -1 вважається, що $K_0 = +1$.

Оцінку дії факторів ризику (свідчень) рекомендується виконувати на підставі наявного досвіду проведення аналогічних робіт у порівнянних умовах. За відсутності ретроспективних даних таку оцінку варто виконувати методом експертних оцінок.

Приклад

Необхідно виконати аналіз ризику проекту, що передбачає розроблення й виведення нового товару (модифікацію існуючого виробу) на ринок. Загальний ризик проекту розглядається як рівнодіюча комплексу елементарних ризиків на етапах його реалізації.

Розглянемо послідовність оцінки одного з елементарних ризиків – ризику розроблення неадекватної стратегії маркетингу з просування нового товару на ринку.

Модель ризику може виглядати таким чином.

Сутність ризику: невідповідність фактичної структури, розмірів і поведінки цільового ринку прогнозованим і, відповідно, неадекватна маркетингова стратегія виходу на ринок.

Можливі наслідки: товар не знаходить споживача; його характеристики не відповідають потребам споживачів; прогнозований бюджет маркетингових заходів перевищено тощо.

Фактори ризику: неточний вибір принципів і факторів сегментації ринка, недооцінка конкурентів, неправильне позиціонування товару (набір факторів у наведеному прикладі обмежений).

Отримана структура подана у вигляді табл. 6.8.

Таблиця 6.8. Оцінка суб'єктивних факторів ризику

Сутність ризику	$P(H)$	Фактор ризику	$P(E/H)$	$P(E/неH)$	$P(H/E)$
Неадекватна маркетингова стратегія виходу на ринок	0,300	Неточний вибір принципів і факторів сегментації ринку	0,090	0,150	
		Недооцінка конкурентів	0,210	0,180	0,254
		Неправильне позиціонування товару	0,240	0,210	

Оцінки факторів ризику, що розглядаються як свідчення на користь або проти розвитку ситуації ризику, отримані на підставі аналізу минулого досвіду діяльності.

Імовірність негативного завершення робіт етапу $P(H/E)$ визначена послідовним комбінуванням імовірностей свідчень (факторів ризику) за формулою Байеса, зокрема, імовірності $P(E/H)$, що в разі даного негативного результату H діє фактор ризику E , імовірності $P(E/неH)$, що в разі позитивного результату $неH$ спостерігається дія фактора ризику E , з урахуванням апріорної імовірності $P(H)$ результату H .

Аналізуючи отримані результати, слід зазначити, що апріорна оцінка ризику негативного завершення робіт розглянутого етапу (0,3, або 30%) після врахування впливу виділених факторів ризику була уточнена: оцінка ймовірності невдачі зменшилася до 0,254, або 25,4%.

Аналогічним чином можна розраховувати інші ризики.

6. Вартісна оцінка ризику розраховується як добуток можливих втрат під час реалізації ситуації ризику на інтегральну ймовірність або впевненість.

Для умов наведеного вище прикладу (якщо враховувати тільки аналізований вид ризику) очікуване значення втрат становитиме

$$E = 0,254 \cdot П,$$

де $П$ – мінімальний (за оптимістичної оцінки), середній (за найбільш вірогідної оцінки), максимальний (за песимістичної оцінки) розмір втрат.

7. Отримані вартісні оцінки всього комплексу інноваційних ризиків поєднують за наступними правилами:

- сумісні ризики, за якими несприятливі події можуть відбутися одночасно, додають;
- для несумісних (таких, що взаємно виключають один одного) ризиків розраховують їх середньозважене значення.

8. Загальний ризик проекту інноваційного розвитку – загальний обсяг коштів, яким ризикує суб'єкт господарювання, – визначають як суму сумісних і несумісних ризиків, виражених у вартісних показниках.

Схема аналізу й оцінки ризику подана на рис. 6.6.

Відповідно до схеми спочатку виконують декомпозицію ризику конкретного інноваційного проекту на складові елементи: елементарні ризики, які поділяють на сумісні й несумісні, а потім кожний з них – на фактори, що його спричинили. Далі у зворотному порядку виконують його кількісну оцінку. Для цього оцінюють ступінь впливу визначених факторів ризику, а потім на їх підставі обчис-

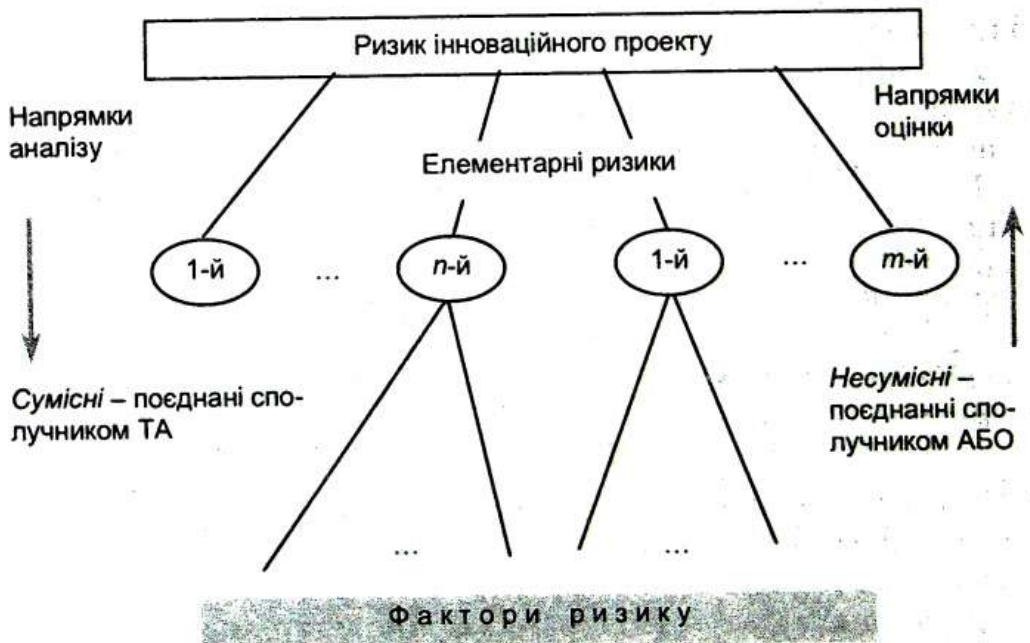


Рис. 6.6. Укрупнена схема аналізу ризику інноваційного проекту

люють елементарні ризики (величини можливих втрат і ймовірностей чи коефіцієнтів впевненості в можливості реалізації несприятливого розвитку подій). На завершення розраховують величину ризику проекту в цілому.

6.4. Застосування дерева рішень для аналізу ризиків інноваційних проектів

Даний підхід розглянемо на прикладі оцінки екологічного ризику інноваційного проекту, який передбачає побудову гідротехнічної споруди, наприклад, греблі гідроелектростанції на ріці [17; 20].

З огляду на реалії сьогодення оцінка екологічного ризику таких проектів набуває особливої ваги. Як виконавець проекту, так і інвестор повинні бути впевнені, що очікуваний прибуток від реалізації інноваційного проекту не буде втрачений через необхідність компенсувати збитки, заподіяні навколишньому середовищу в разі несприятливого розвитку подій.

Як фактори ризику визначимо рівень води в річці, дощі в даній місцевості, високу температуру навесні, сніг. Розглянемо їх детально. При цьому зазначимо, що в реальній ситуації кількість факторів ризику може бути значно більшою.

Рівень води. Якщо він у річці високий – існує загроза повені. Гребля підвищує цей рівень, крім того, він може підвищуватися внаслідок дощів або танення снігу.

Дощі. Якщо очікуються значні дощі і рівень води в річці високий, існує загроза повені. Якщо дощі не очікуються, то при прогнозуванні повені цей фактор не враховується.

Температура. Якщо навесні очікується тепла погода і з навколишніх лісів стікає вода під час танення снігів, а рівень води в річці високий, то існує загроза повені.

Сніг. Враховується кількість снігу в лісах. Танення снігу може спричинити додатковий стік води в річку і збільшити загрозу повені. Якщо снігу мало, то цей фактор не враховується.

Різні комбінації факторів ризику і їх наслідки подані у вигляді дерева рішень на рис. 6.7. На рисунку наведені лише ті комбінації факторів ризику, які є сенс аналізувати, тобто сфера аналізу обмежена. В окремих випадках необхідно виконувати повний перебір варіантів.

Таким чином, була сформована структура ризику “Можлива повінь” і описані фактори, що її викликають та які можна конкретизувати їх значеннями, характерними для даної місцевості,

наприклад, аналізуючи наявні ретроспективні дані. При цьому наявні статистичні дані можуть свідчити як на користь розвитку ситуації ризику (гілки “так”), так і проти (гілки “ні”), що показано в схемі на рис. 6.7.

Неповну визначеність оцінки факторів ризику у вигляді неточних, неповних чи суперечливих даних враховують за допомогою ймовірностей чи коефіцієнтів упевненості (загалом, для оцінки можуть бути використані й шанси). При цьому коефіцієнти впевненості можна перерахувати в імовірності і шанси, а також навпаки, використовуючи відомі правила [20]. На рис. 6.7 проставлені оцінки ступеня впливу окремих факторів на величину ризику інвестиційного проекту.

Підсумкові оцінки ступеня ризику кожного з виділених на рис. 6.7 результатів (проставлені у квадратах) отримані комбінуванням оцінок окремих факторів за формулами 6.3.

Порядок розрахунку для третього результату показано нижче:

$$K_3' = \frac{-0,3 + 0,7}{1 - 0,3} = +0,57;$$

$$K_3'' = 0,57 + 0,2 \cdot (1 - 0,57) = +0,66;$$

$$K_3 = 0,66 + 0,4 \cdot (1 - 0,66) = +0,8.$$

Оцінки інших результатів отримані аналогічним чином.

При розрахунках підсумкового (інтегрального) значення коефіцієнта упевненості (K_{int}) слід брати до уваги, що коефіцієнт упевненості є комбінацією двох оцінок – істинності I і хибності X (6.4):

$$K = I - X, \quad (6.4)$$

Тому при визначенні K_{int} попередньо слід розрахувати за формулою (6.4) оцінку дії кожного з факторів ризику, а потім за формулами (6.3) знайти їх рівнодіючу.

$$K_{води} = +0,6 - 0,3 = +0,3;$$

$$K_{дощу} = +0,7 - 0,5 = +0,2;$$

$$K_{снігу} = +0,2 - 0,8 = -0,6;$$

$$K_{температури} = +0,4 - 0,7 = -0,3;$$

$$K_{int} = -0,5.$$

Отриманий інтегральний коефіцієнт упевненості свідчить про те, що загроза повені, швидше за все, відсутня, хоча, як показує

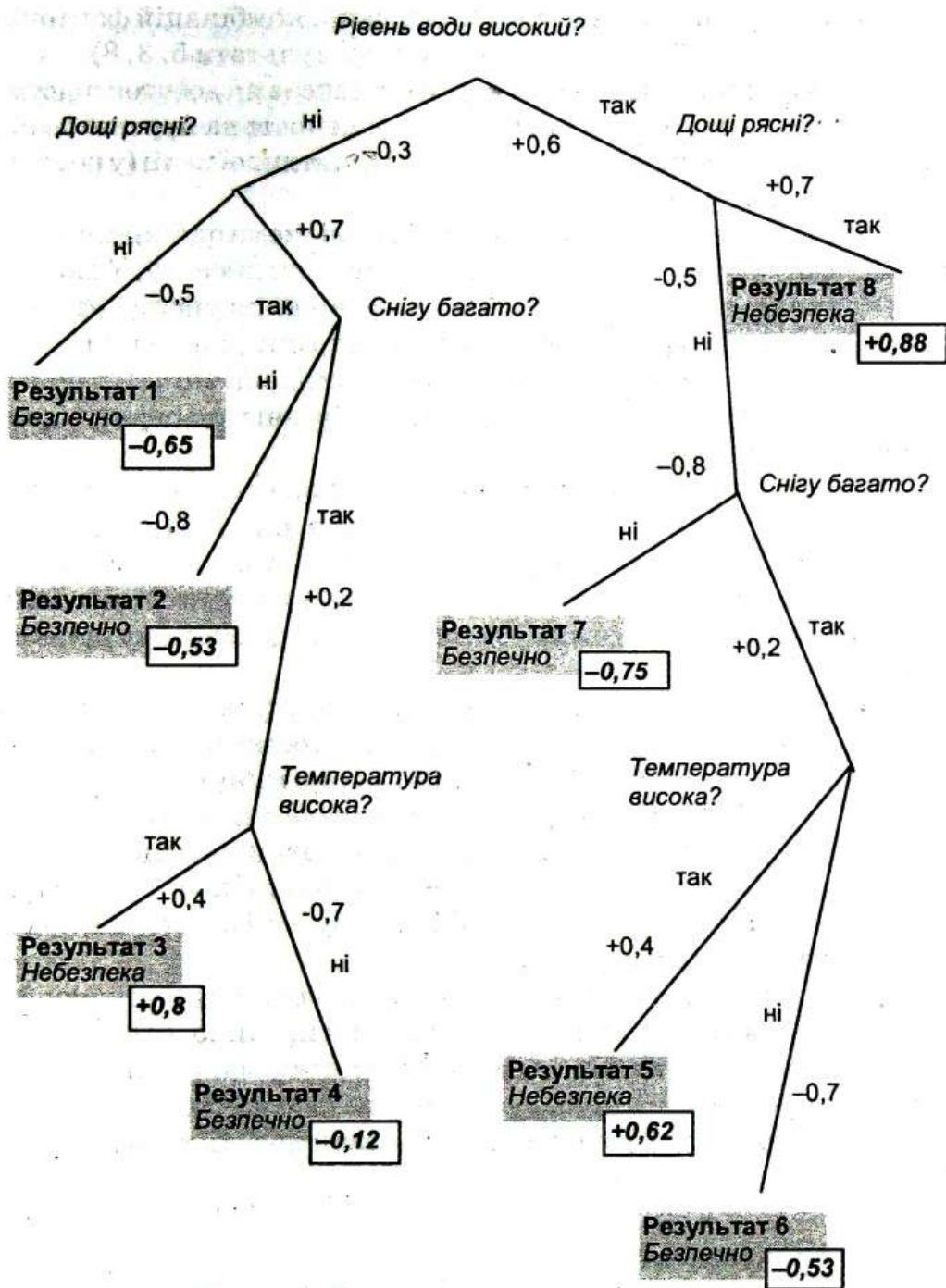


Рис. 6.6. Схема аналізу ризику "Загроза повені"

аналіз дерева рішення на рис. 6.7, за певних комбінацій факторів ризику вона може бути досить істотною (результати 5, 3, 8).

Вартісна оцінка ризику може бути визначена як добуток підсумкового (інтегрального) коефіцієнта впевненості на прогнозоване значення втрат у випадку реалізації несприятливої події (у розглянутому прикладі – повені).

Аналогічним чином можуть бути складені схеми оцінки для всього комплексу екологічних ризиків розглянутого проекту. У наведеному прикладі це можуть бути ризик зменшення рибних запасів унаслідок того, що гребля може перекрити традиційні шляхи нересту; ризик погіршення якості води, оскільки в застійній воді швидко розмножуються різні водорості й мікроорганізми; ризик підвищення рівня ґрунтових вод і т.д.

Для прогнозування ризику відповідно до умов наведеного прикладу при аналізі визначеної структури (див. рис. 6.7) використовують прямий ланцюжок міркувань. Тобто, виходячи з відомих даних, що характеризують конкретну місцевість, формулюють висновок щодо наявності чи відсутності ризику і дають йому кількісну оцінку.

Для перевірки адекватності побудованої структури реальним умовам може бути використана інформація про несприятливі події (реалізації ситуацій ризику), що відбулися в минулому. У цьому випадку оптимальним є зворотний ланцюжок міркувань. За його допомогою на підставі наслідків устанавлюють причини: які фактори ризику і в яких комбінаціях привели до негативних результатів. Це дозволяє уточнити прогнози на майбутнє й скорегувати схему та процедуру аналізу ризику.

Основна проблема використання даного підходу – труднощі з визначенням варіантів рішень і оцінки (як правило, експертним методом) ступеня їх впливу на розвиток подій у майбутньому. Однак у разі правильного підбору експертів і/або наявності фактичних даних цей метод дозволяє здійснювати досить точну оцінку ризику.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення інноваційного ризику. Які фактори його спричиняють?
2. Які види інноваційних ризиків спричиняються факторами макросередовища, а які – мікросередовища? Які методи дозволяють кількісно оцінити ці ризики?
3. У чому полягає ризик суб'єктів інноваційного процесу?

4. Які суб'єктивні ризики інноваційного процесу існують? Які фактори їх спричиняють?
5. Які існують внутрішні ризики підприємства-інноватора та фактори, що їх спричиняють?
6. Викладіть основні положення методики оцінки надійності взаємодії і ризику суб'єктів інноваційного процесу.
7. У чому полягає сутність підходів до багатофакторної оцінки інноваційних ризиків?
8. У чому полягає застосування коефіцієнтів упевненості і ймовірностей для оцінки вірогідності впливу окремих факторів на загальну величину ризику? Які основні правила комбінування коефіцієнтів упевненості і ймовірностей при багатофакторній оцінці ризику?
9. У чому полягає застосування дерева рішень для кількісної багатофакторної оцінки ризику (яка сутність цього підходу, основні правила побудови дерева рішень, порядок оцінки ризику)?

Оцінювання комерційних перспектив нового продукту

- Оцінка ринкового потенціалу
- Оцінка інноваційного потенціалу підприємства-інноватора
- Діагностика виробничо-збутового потенціалу інноватора
- Економічне обґрунтування інноваційного проекту з урахуванням ризику

7.1. Оцінка ринкового потенціалу

Згідно з концепцією маркетингу розробленню, виготовленню і просуванню нової продукції на ринку передують кон'юнктурні ринкові дослідження, метою яких є визначення цільових споживачів і їх потреб, місткості ринку, умов конкуренції тощо, тобто наявності певного ринкового потенціалу, який слід розглядати як існування підкріпленого купівельною спроможністю попиту, фактичного чи потенційного, або ж технічну і економічну спроможність формування попиту (для принципово нових товарів). Він визначає можливість ринку сприйняти нові товари певного типу й спрямованості, які може розробити, виготовити і запропонувати на ринку конкретне підприємство.

На використанні критичного аналізу й узагальнення літературних джерел ґрунтуються такі характеристики (показники) ринкового потенціалу, за якими слід вести оцінку його достатності:

- *попит* – наявність попиту (фактичного чи потенційного);
- *прибутковість діяльності* – прогностичні значення місткості ринку, собівартості й ціни одиниці продукції дозволяють працювати з прибутком;
- *тенденції розвитку ринку* – наявність тенденцій до стабілізації чи зростання місткості ринку;
- *сприйняття* – споживачі зацікавлені в покращенні характеристик існуючої продукції, здатні розпізнати й оцінити переваги нової продукції порівняно з аналогами;
- *система збуту* – для ефективного збуту нової продукції застосовується існуюча система каналів збуту або є можливість її формування з прийнятним рівнем видатків;

- *рівень конкуренції* – цільовий ринок характеризується прийнятним рівнем конкуренції, підприємство-інноватор має шанси на успіх у конкуренції;
- *рівень ризику* – прогнозований рівень ризику, пов'язаний з виведенням і просуванням на ринок нової продукції, має допустимі межі;
- *ресурсне забезпечення* – пропозиція вихідних сировини й матеріалів, необхідних для виготовлення та експлуатації нової продукції, відповідає попиту або перевищує його;
- *державне (регіональне) стимулювання* – виготовлення й просування нової продукції на ринок підпадає під дію існуючих методів державної (регіональної) підтримки.

Ці характеристики свідчать про ринкові можливості розвитку підприємства на основі інновацій. Звичайно, їх слід розглядати як орієнтовні. У кожному конкретному випадку залежно від специфіки товару і ринку їх склад може змінюватися.

Принципова схема прийняття рішень щодо оцінки шансів товарних інновацій на успіх на ринку подана в табл. 1.7 (див. п.1.3).

Як впливає з табл. 1.7, для прийняття рішень необхідно порівнювати витрати на споживання нових товарів за весь період їх експлуатації з витратами на споживання звичайних аналогів (традиційних товарів). Крім того, необхідно визначати і оцінювати значущість переваг нового товару (споживацьких і суспільних) як у вартісному вираженні, так і з погляду суто іміджевих міркувань. Причому все це спрацює лише в тому випадку, якщо споживачі здатні сприйняти і оцінити переваги нової продукції.

Згідно з табл. 1.7 виділяють чотири поля:

1. Витрати на споживання товарної інновації нижчі чи на рівні аналогічних звичайних товарів, а її переваги важливі головним чином для цільових споживачів – у придбанні нового товару зацікавлені споживачі, він буде сприйнятим ними, насамперед, з економічних міркувань.
2. Витрати споживання товарної інновації нижчі чи на рівні аналогічних звичайних товарів, а її переваги важливі для суспільства в цілому – товар буде сприйнятий споживачами як з економічних міркувань, так і з міркувань підвищення їх іміджу, престижу тощо.
3. Витрати на споживання товарної інновації вищі, ніж в аналогічних звичайних товарів, а її переваги важливі здебільшого для цільових споживачів – товар буде придбано лише у випадку, якщо його переваги компенсують збільшення витрат споживання.

4. Витрати споживання товарної інновації вищі, ніж в аналогічних звичайних товарів, а її переваги важливі переважно для цільових споживачів – товар буде придбаний лише за наявності механізмів державного й регіонального стимулювання.

Виходячи з цього формальні умови достатності потенціалу ринку для сприйняття нових товарів для ситуацій 1–4 (див. табл. 1.7) слід записувати так [64]:

$$\begin{aligned}
 1. & V_{c.зв.} - V_{c.i.} > 0; E_{cn} > 0. \\
 2. & V_{c.зв.} - V_{c.i.} > 0; E_{сучн} > 0. \\
 3. & V_{c.зв.} - V_{c.i.} < 0; E_{cn} - (V_{c.i.} - V_{c.зв.}) > 0. \\
 4. & V_{c.зв.} - V_{c.i.} < 0; E_{сучн} > 0; E_{сучн} \geq (V_{c.зв.} - V_{c.i.}) + V_{cm} \geq 0.
 \end{aligned} \tag{7.1}$$

де $V_{c.зв.}$ – витрати на споживання звичайних товарів;
 $V_{c.i.}$ – витрати на споживання інноваційних товарів;
 V_{cm} – витрати на державне (регіональне) стимулювання інновацій;
 E_{cn} – переваги інноваційного товару, що є значущими для споживача;
 $E_{сучн}$ – суспільно значимі переваги інноваційного товару.

Суму витрат на споживання товару (інноваційного та звичайного) за період його експлуатації необхідно розраховувати за формулою:

$$V_c = C + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Ve_{ij} \cdot (1+p)^{-i} - B_3 \cdot (1+p)^{-n}, \tag{7.2}$$

де C – ціна придбання товару;
 Ve_{ij} – витрати виду j , пов'язані з експлуатацією товару у періоді i ;
 B_3 – залишкова вартість товару;
 n – кількість років експлуатації товару;
 m – кількість видів витрат, пов'язаних з експлуатацією товару;
 p – норма дисконту.

Величини E_{cn} та $E_{сучн}$ у кожному конкретному випадку визначаються окремо, виходячи зі специфіки інновацій, потреб і запитів споживачів і суспільства.

Зокрема, для екологічних інновацій вартісний вираз екологічних переваг товару (значущих для споживача) слід розраховувати за формулою:

$$E_{cn} = \sum_{i=1}^n \left(\begin{array}{l} E_{збр.i.} + E_{в.зб.i.} + E_{збр.сн.i.} + \\ E_{збр.в.р.i.} + E_{зб.к.н.i.} + E_{ум.i.} + I_i \end{array} \right) \cdot (1+p)^{-i}, \tag{7.3}$$

де, відповідно, для i -го періоду експлуатації товару:

$E_{зб.}$ – економія на зборах за забруднення навколишнього природного середовища;

$E_{в.зб.}$ – економія на відшкодуванні збитків, завданих навколишньому природному середовищу;

$E_{збр.сп.}$ – економія на зборах за спеціальне використання природних ресурсів;

$E_{збр.в.р.}$ – економія на зборах за спеціальне використання водних ресурсів;

$E_{зб.к.н.}$ – економія на зборах за використання надр для видобування корисних копалин;

$E_{ут.}$ – економія на утилізації самого товару і залишків, пов'язаних з його експлуатацією;

I – додаткові надбання за рахунок підвищення іміджу споживача.

Аналогічно слід розраховувати суспільно значущі екологічні переваги товару ($E_{с.з.}$) у вартісному вираженні (з деякими поправками на зміст складових). Суспільно значущі переваги будь-яких товарів розраховуються за такою самою схемою (7.3), однак складові економічного ефекту будуть іншими, залежно від специфіки товару.

Звичайно, у формули (7.1) слід підставляти дисконтовані на період придбання товару значення відповідних величин у вартісному вираженні. Формули (7.1) можна застосовувати для оцінки достатності ринкового потенціалу для сприйняття будь-яких інновацій, а не лише екологічних.

З метою врахування ризиків, пов'язаних з можливістю розвитку подій у майбутньому за різними сценаріями і внаслідок цього за наявністю елементів неповної визначеності, значення складових витрат і доходів пропонується розраховувати як середньозважені за ймовірностями реалізації цих сценаріїв (як мінімум, оптимістичного, песимістичного, найбільш вірогідного).

При ускладненні з визначенням ймовірностей сценаріїв слід застосовувати метод стандартного розподілу ймовірностей:

$$OЗВ = \frac{O + 4 \cdot РНІ + П}{6};$$

$$СВ = \frac{O - П}{6}; \quad (7.4)$$

де $OЗВ$ – очікуване значення величини;
 O – оптимістичне значення величини;
 $П$ – песимістичне значення;

НІ – найбільш імовірне значення;
СВ – стандартне відхилення.

Приклад застосування розглянутого підходу для оцінки достатності ринкового потенціалу при сприйнятті нового товару наведено у практикумі.

7.2. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства-інноватора

У п. 2.2 на рис. 2.3 подана загальна структура потенціалу інноваційного розвитку підприємства, який розглядається як основа його стійкого розвитку.

У п. 1.3 (див. рис. 1.4) показано, що обов'язковою умовою, лише дотримання якої надає змогу розвиватися інноваційним шляхом, є наявність певного потенціалу інноваційного розвитку, який включає: ринковий потенціал, виробничо-збутовий потенціал, інноваційний потенціал. Загальна структура потенціалу інноваційного розвитку, яка побудована згідно з наведеним у п. 1.3 визначенням сутності і змісту потенціалів, що входять до нього як його складові, показана на рис. 7.1.

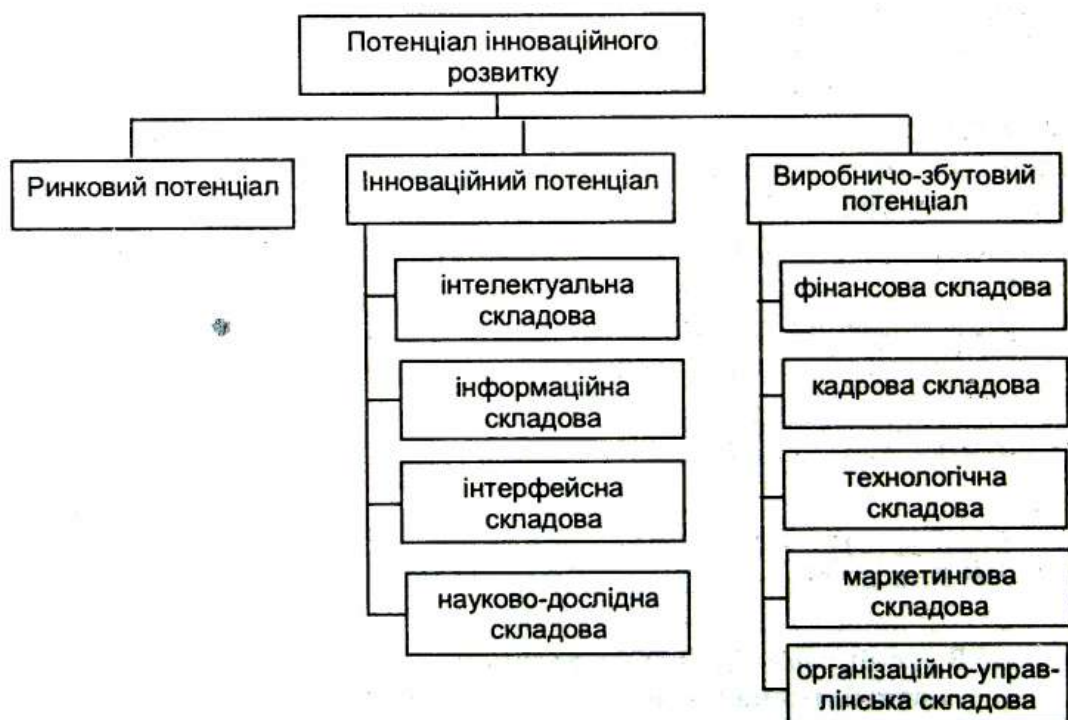


Рис. 7.1. Структура потенціалу інноваційного розвитку

Як впливає з рис. 7.1, інноваційний потенціал є складовою частиною категорії більш високого рівня – потенціалу інноваційного розвитку. Згідно з цим складові останнього (див. рис. 2.3) перерозподілені між власне інноваційним, ринковим і виробничо-збутовими потенціалами. Такий перерозподіл дає змогу точніше відтворити сутність згаданих потенціалів і забезпечує їх взаємне узгодження і приведення у відповідність у процесі вибору конкретних траєкторій реалізації потенціалу інноваційного розвитку суб'єкта господарювання.

Розглянемо методичні засади оцінки стану інноваційного потенціалу в цілому і за окремими складовими [62].

Інтелектуальна складова. Згідно з визначенням, запропонованим у п. 2.2., вона характеризує можливості генерації і сприйняття ідей і задумів інновацій та доведення їх до рівня нових технологій, товарів, організаційних і управлінських рішень. Аналіз практичної діяльності промислових підприємств показує, що для її оцінки доцільно застосовувати такі показники.

1. *Показник винахідницької (раціоналізаторської) активності ($I_{в.а.}$).* Характеризує здатність до генерації нових знань (технічних і технологічних рішень), які можуть стати основою інновацій.

$$I_{в.а.} = \frac{K_{в.р.}}{K_n}, \quad (7.5)$$

де $K_{в.р.}$ – кількість винаходів (раціоналізаторських пропозицій); K_n – кількість інженерно-технічних і наукових працівників (загальна кількість працівників).

2. *Показник інженерно-технічного і наукового забезпечення (I_{imp}).* Характеризує потенціальну здатність персоналу підприємства до розв'язання інженерно-технічних і науково-прикладних задач.

$$I_{imp} = \frac{K_{imp}}{K_{заг}}, \quad (7.6)$$

де K_{imp} – кількість науково-технічних і наукових працівників; $K_{заг}$ – загальна кількість працівників.

3. *Показник освітнього рівня ($I_{осв}$).* Характеризує освітній рівень персоналу підприємства.

$$I_{осв} = \frac{K_{в.с.}}{K_{заг}}, \quad (7.7)$$

де $K_{в.с.}$ – кількість осіб з вищою або середньою спеціальною освітою, що відповідає профілю діяльності підприємства.

4. *Показник плинності кадрів високої кваліфікації ($I_{пл}$)*. Характеризує ступінь усталеності (спрацьованості) колективу висококваліфікованих працівників.

$$I_{пл} = \frac{K_{зв.кв.}}{K_{кв.}}, \quad (7.8)$$

де $K_{зв.кв.}$ – кількість працівників високої кваліфікації, що звільнилися протягом року;

$K_{кв.}$ – загальна кількість працівників високої кваліфікації.

Розрахунки можуть вестися за окремими категоріями працівників.

5. *Показник оновлення знань ($I_{оз}$)*. Характеризує відповідність рівня знань працівників сучасним вимогам (стан перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників).

$$I_{оз} = \frac{K_{п.п.е.}}{K_{заг}}, \quad (7.9)$$

де $K_{п.п.е.}$ – кількість працівників, що підвищили кваліфікацію чи пройшли перепідготовку протягом останніх 3–5 років.

Може розраховуватися окремо за категоріями працюючих, наприклад ІТР, наукові працівники, робітники, менеджери і т.ін.

Ці, а також інші аналогічні показники слід порівнювати з показниками інших підприємств (як правило, конкурентів), які працюють на даному ринку (у галузі), або аналізувати у динаміці (для одного підприємства).

Для оцінки всіх показників у комплексі їх зводять в інтегральний за відомою формулою:

$$I_{интегр} = \sum_{i=1}^n \delta_i \cdot B_i, \quad (7.10)$$

де n – кількість показників; B_i – вагомість i -го показника; δ_i – відносна оцінка i -го показника.

Величина δ_i розраховується за такими правилами:

$$\delta_i = \frac{I_i}{I_{\max}}, \text{ якщо більше значення } i\text{-го показника є бажанішим;}$$

$\delta_i = \frac{I_{\min}}{I_i}$, якщо менше значення i -го показника є бажанішим.

I_{\max} та I_{\min} – найбільше та найменше значення i -го показника з усіх порівнюваних його значень для різних підприємств (різних періодів часу) відповідно.

Максимально можливою є оцінка $I_{\text{інтел}} = 1$. Це станеться у випадку, коли аналізоване підприємство буде кращим за всіма (п'ятьма) порівнюваними показниками.

Для визначення рівня інтелектуальної складової можна застосувати таку шкалу (виходячи з максимально та мінімально можливих значень $0 \leq I_{\text{інтел}} \leq 1$):

$I_{\text{інтел}} < 0,33$ – низький рівень;

$0,33 \leq I_{\text{інтел}} \leq 0,67$ – середній рівень;

$I_{\text{інтел}} > 0,67$ – високий рівень.

Однак більш доцільним видається такий підхід. Розрахунки, аналогічні формулам (7.5–7.10), виконують для всіх порівнюваних підприємств чи періодів часу. За результатами визначають середнє значення ($I_{\text{інтел.ср.}}$) для ринку чи галузі або для конкретного підприємства за аналізований період часу. Далі розраховують діапазон середніх $0,7 \cdot I_{\text{інтел.ср.}} \leq I_{\text{ср.}} \leq 1,3 \cdot I_{\text{інтел.ср.}}$. За ступенем відхилення фактичних значень від середнього роблять висновки щодо рівня інтелектуальної складової інноваційного потенціалу конкретного підприємства (рис. 7.2):

$I_{\text{інтел}} > I_{\text{ср.}}$ – рівень вищий від середнього;

$I_{\text{інтел}} < I_{\text{ср.}}$ – рівень нижчий від середнього;

$I_{\text{інтел}} = I_{\text{ср.}}$ – середній рівень (див. вказаний вище інтервал $I_{\text{ср.}}$).

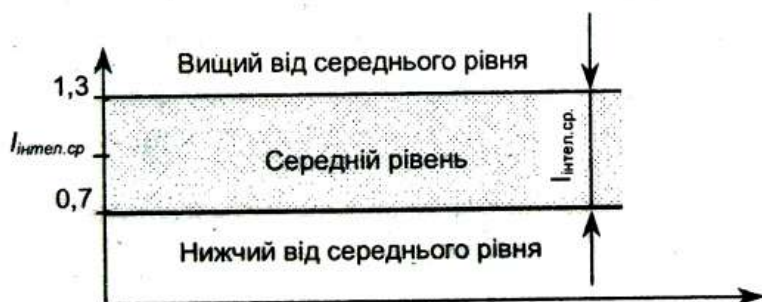


Рис. 7.2. Схема визначення рівня інтелектуальної складової інноваційного потенціалу

Такий підхід дозволяє визначити рівні інтелектуальної складової, виходячи з наявного стану речей на ринку чи в галузі.

Інформаційна складова. Характеризує інформаційну оснащеність підприємства, ступінь повноти, точності і суперечливості інформації, необхідної для прийняття ефективних управлінських рішень. Для оцінки цієї складової доцільно застосовувати такі відомі показники.

1. Коефіцієнт повноти інформації (I_n):

$$I_n = \frac{K_{опр}}{K_n}, \quad (7.11)$$

де $K_{опр}$ – кількість інформації в розпорядженні особи, що приймає рішення (ОПР);

K_n – кількість інформації, яка необхідна для прийняття обґрунтованого рішення.

2. Коефіцієнт точності інформації (I_m):

$$I_m = \frac{K_{рел}}{K_{опр}}, \quad (7.12)$$

де $K_{рел}$ – кількість релевантної інформації в загальному обсязі інформації, якою володіє ОПР.

3. Коефіцієнт суперечливості інформації (I_c):

$$I_c = \frac{K_{нс.поз.}}{K_{нс.заг.}}, \quad (7.13)$$

де $K_{нс.поз.}$ – кількість незалежних свідчень на користь прийняття певного рішення;

$K_{нс.заг.}$ – загальна кількість незалежних свідчень у сумарному обсязі релевантної інформації, якою володіє ОПР.

Обсяг інформації (кількість інформації) можна вимірювати сторінками формату А4, видавничих друкованих аркушах, Кбайт, Мбайт і т.д.

Рівень інформаційної складової інноваційного потенціалу може бути розрахований за формулою:

$$I_{инф} = I_n \cdot I_m \cdot I_c. \quad (7.14)$$

Для прийняття рішень можна застосовувати таку шкалу:

$I_{\text{інф}} > 0,67$ – рівень високий;

$0,33 \leq I_{\text{інф}} \leq 0,67$ – рівень середній;

$I_{\text{інф}} < 0,33$ – рівень низький.

Однак, враховуючи викладене вище (у коментаріях до рис. 7.2), видається доцільним для визначення рівня інформаційної складової і прийняття на підставі цього управлінських рішень застосовувати підхід, схема якого наведена на рис. 7.2.

Інтерфейсна складова. Характеризує можливість приведення у відповідність різноспрямованих інтересів суб'єктів інноваційного процесу (ступінь надійності взаємодії з суб'єктами інноваційного процесу).

Оцінку інтерфейсної складової інноваційного потенціалу пропонуємо виконувати, використовуючи комплекс показників, наведених у табл. 7.1. Залежно від специфіки суб'єкта (розробника інновацій, виробника, посередника, постачальника, споживача, представників контактних аудиторій тощо) перелік показників може бути змінений. Оцінка кожного з суб'єктів виконується в таблицях, аналогічних табл. 7.1. Вона характеризує ступінь зацікавленості аналізованого суб'єкта в просуванні на ринку конкретної інновації (вимірюється окремо за кожним з оцінних показників). Оцінка здійснюється шляхом встановлення позначок (наприклад, символу "1") у рядках з назвами показників напроти стовпців з відповідними оцінками.

Переведення оцінок за порядковою шкалою у відносні кількісні виконується за формулою:

$$O_{ji} = \frac{O_i}{O_{\text{max}}}, \quad (7.15)$$

де O_{ji} – відносна оцінка j -го контрагента за i -им показником;
 O_i – бальна оцінка j -го контрагента за i -им показником;
 O_{max} – максимально можлива оцінка.

Сукупну оцінку надійності взаємодії з j -им контрагентом виконують за формулою:

$$H_j = \sum_{i=1}^n O_{ji} \cdot B_{ji}, \quad (7.16)$$

де B_{ji} – вагомість i -го показника для j -го контрагента.

Таблиця 7.1. Ситуаційна оцінка суб'єкта інноваційного процесу (економічного контрагента) підприємства-інноватора

Показники	Порядкова шкала				
	точно відповідає	імовірно відповідає	не визначено	імовірно не відповідає	точно не відповідає
Розширення адаптивних можливостей підприємства		1			
Підвищення конкурентного потенціалу	1				
Розширення ринку		1			
Зростання прибутку			1		
Підвищення економічної безпеки		1			
Підвищення іміджу			1		
Оцінка в балах	4	3	2	1	0

Оцінку надійності взаємодії з усією сукупністю контрагентів H_{zag} розраховують як середньоарифметичну H_j (середньозважену, якщо вагомості контрагентів істотно розрізняються).

Залежно від її значення доцільно виділити, як це впливає з табл. 7.1, такі рівні інтерфейсної складової інноваційного потенціалу:

$H_{zag} = 1$ – абсолютна достатність потенціалу для реалізації проєктів інноваційного розвитку (це можна розглядати як ідеал, до якого слід прагнути, але практично його досягти неможливо);

$0,75 \leq H_{zag} < 1$ – нормальна достатність;

$0,50 \leq H_{zag} < 0,75$ – невизначений стан;

$0,25 \leq H_{zag} < 0,50$ – критичний стан;

$0,00 \leq H_{zag} < 0,25$ – кризовий стан.

Науково-дослідна складова. Характеризує наявність запасу результатів науково-дослідних робіт, достатнього для генерації нових знань, здатність проведення досліджень з метою перевірки ідей новацій і оцінки можливості використання новацій у виробництві нової продукції.

Укрупнену опосередковану оцінку науково-дослідної складової інноваційного потенціалу підприємства можна виконати за такими показниками:

- частка витрат на НДДКР у загальному обсязі товарної продукції;
- частка витрат на використання науково-технічних досягнень (упровадження нових технологій і нової техніки) в обсязі товарної продукції;
- співвідношення витрат на НДДКР і витрат на впровадження нової техніки й т.ін.

Хоча ряд фахівців наводить конкретні значення перерахованих показників (наприклад, у роботі [8], 5%, 5%, 2/3 відповідно), однак більш правильним видається порівняння їх з показниками кращих вітчизняних або іноземних підприємств-інноваторів, що працюють на конкретному ринку (у конкретній галузі). Зведення значень показників в один інтегральний показник можна виконати на основі підходу, аналогічного тому, що був запропонований для оцінки інтелектуального потенціалу (див. вище формулу 7.10). Граничні рівні показників доцільно визначати аналогічно підходу на рис. 7.2.

Інтегральна оцінка складових інноваційного потенціалу. Інноваційний потенціал підприємства в цілому (з урахуванням усіх його складових) попередньо пропонується визначати таким чином.

1. Перевести у відносні оцінки показники рівнів кожної зі складових інноваційного потенціалу, застосовуючи для цього таку формулу:

$$O_i = \frac{1}{N_i} \cdot n_i, \quad (7.17)$$

де O_i – відносна оцінка i -ї складової інноваційного потенціалу підприємства;

N_i – кількість рівнів i -ї складової;

n_i – номер розрахованого відповідно до викладених вище підходів рівня i -ї складової, починаючи з найбільш несприятливого з них.

Наприклад, якщо підприємство має середній рівень інтелектуального потенціалу, то його відносна оцінка розраховується в такий спосіб:

$$O_i = \frac{1}{3} \cdot 2 = 0,67.$$

2. Визначити вагомість V_i кожної зі складових.

3. Розрахувати інтегральну оцінку інноваційного потенціалу як середньозважену складових. Чим ближча вона буде до одиниці,

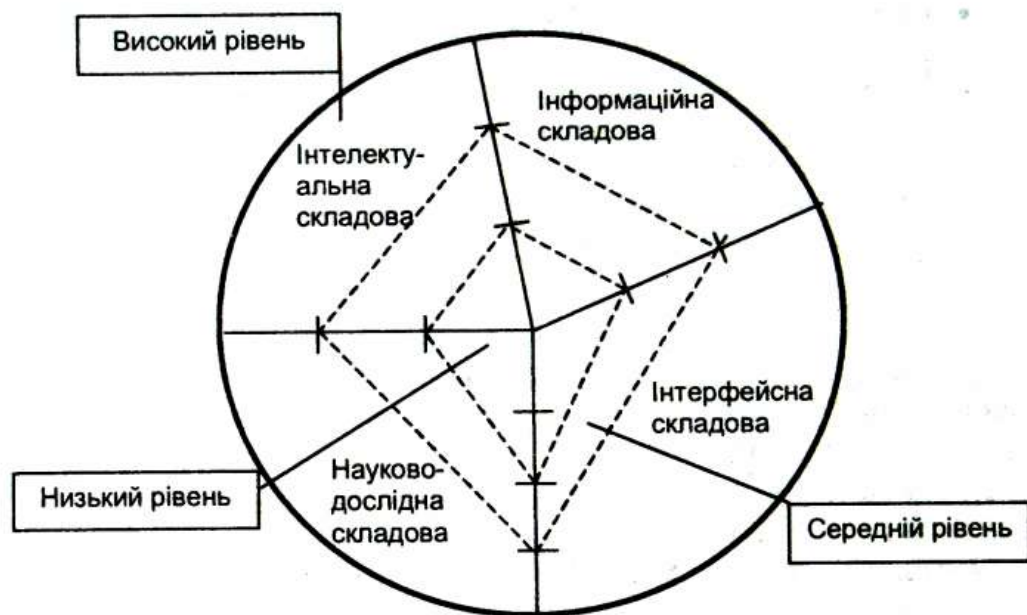


Рис. 7.3. Схема оцінки рівня інноваційного потенціалу

тим вищий інноваційний потенціал. Інтегральна оцінка нижче 0,5 свідчить про ослаблення потенціалу підприємства. Аналіз окремих складових дозволить уточнити, звідки виходять загрози, на яких складових слід зосередити увагу тощо.

Для наочності аналізу можна застосувати графоаналітичний підхід, схема якого подана на рис. 7.3.

Для практичних уточнених розрахунків, з метою прийняття обґрунтованих управлінських рішень, необхідно використовувати більш точний підхід.

Показники оцінки кожної зі складових інноваційного потенціалу і граничні рівні їх достатності наведені в табл. 7.2.

Як випливає з викладеного у табл. 7.2, цілком достатнім для розвитку на основі інновацій конкретної спрямованості є третій рівень (рівень вище середнього) для інтелектуальної, інформаційної і науково-дослідної складових, а також четвертий рівень (нормальна достатність) для інформаційної складової. За певних умов достатнім можуть бути другий та третій рівні відповідних (наведених вище) складових. І недостатнім – перший та перший-другий рівні цих складових.

Формальну форму запису оцінки достатності інтелектуального потенціалу можна отримати, виходячи з таких міркувань.

Таблиця 7.2. Граничні рівні оцінки складових інноваційного потенціалу

Інтелектуальна		Інформаційна		Інтерфейсна		Науково-дослідна	
Нижче середнього	$< 0,7 \cdot I_{i,сер.}$ ($< 0,33$)	Нижче середнього	$< 0,7 \cdot I_{ин.сер.}$ ($< 0,33$)	Кризовий стан	0–0,25	Нижче середнього	$< 0,7 \cdot I_{н.д.сер.}$ ($< 0,33$)
	Середній						
Середній		$0,7 \cdot I_{i,сер.} - 1,3 \cdot I_{i,сер.}$ ($0,33-0,67$)	Середній	$0,7 \cdot I_{ин.сер.} - 1,3 \cdot I_{ин.сер.}$ ($0,33-0,67$)	Хитливий стан	0,5–0,75	Середній
	Вище середнього	Вище середнього					
Вище середнього			$> 1,3 \cdot I_{i,сер.}$ ($> 0,67$)	Вище середнього	$> 1,3 \cdot I_{ин.сер.}$ ($> 0,67$)	Нормальна достатність	0,75–1

Інтегральний показник оцінки інноваційного потенціалу можна записати таким чином:

$$I_{ін.пот.} = v_{інтел} \cdot I_{інтел} + v_{інф} \cdot I_{інф} + v_{інт} \cdot I_{інт} + v_{н.д.} \cdot I_{н.д.}, \quad (7.18)$$

де $v_{інтел}$, $v_{інф}$, $v_{інт}$, $v_{н.д.}$ – вагомості складових.

Вагомості складових оцінки інноваційного потенціалу визначено експертним методом.

Усереднені оцінки вагомості оціночних показників мають такий вигляд [62]:

а) для малих та середніх підприємств:

$$v_{інтел} = 0,149;$$

$$v_{інф} = 0,223;$$

$$v_{інт} = 0,372;$$

$$v_{н.д.} = 0,256;$$

б) для великих підприємств:

$$v_{інтел} = 0,125;$$

$$v_{інф} = 0,317;$$

$$v_{інт} = 0,183;$$

$$v_{н.д.} = 0,375.$$

Таким чином, формула 7.18 для малих та середніх підприємств трансформується й набуває вигляду:

$$I_{ін.пот.} = 0,149 \cdot I_{інтел} + 0,223 \cdot I_{інф} + 0,372 \cdot I_{інт} + 0,256 \cdot I_{н.д.} \quad (7.19)$$

Підставляючи у формулу 7.19 значення оцінки відповідних складових з табл. 7.2, отримуємо такі значення інтегрального показника:

- достатній рівень:

$$I_{ін.пот.} > 0,149 \cdot 0,67 + 0,223 \cdot 0,67 + 0,372 \cdot 0,75 + 0,256 \cdot 0,67;$$

$$I_{ін.пот.} > 0,7;$$

- середній (достатній за певних умов) рівень:

$$I_{інт.пот.} \leq 0,7;$$

$$I_{інт.пот.} \geq 0,149 \cdot 0,33 + 0,223 \cdot 0,33 + 0,372 \cdot 0,5 + 0,226 \cdot 0,33 \geq 0,383;$$

тобто $0,383 \leq I_{інт.пот.} \leq 0,7;$

- недостатний рівень:

$$I_{\text{інт.пот.}} < 0,383.$$

Відповідно для великих підприємств:

$$I_{\text{інт.пот.}} = 0,125 \cdot I_{\text{інтел}} + 0,317 \cdot I_{\text{інф}} + 0,183 \cdot I_{\text{інт}} + 0,375 \cdot I_{\text{н.д.}}; \quad (7.20)$$

- достатний рівень:

$$I_{\text{інт.пот.}} > 0,125 \cdot 0,67 + 0,317 \cdot 0,67 + 0,183 \cdot 0,75 + 0,375 \cdot 0,67 > 0,685;$$

- середній (достатний за певних умов) рівень:

$$I_{\text{інт.пот.}} \leq 0,685;$$

$$I_{\text{інт.пот.}} \geq 0,125 \cdot 0,33 + 0,317 \cdot 0,33 + 0,183 \cdot 0,5 + 0,375 \cdot 0,33 \geq 0,361;$$

тобто $0,361 \leq I_{\text{інт.пот.}} \leq 0,685$;

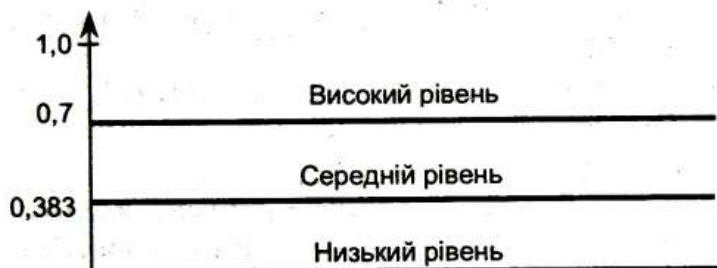


Рис. 7.4. Граничні рівні інтегрального показника інноваційного потенціалу для малих та середніх підприємств

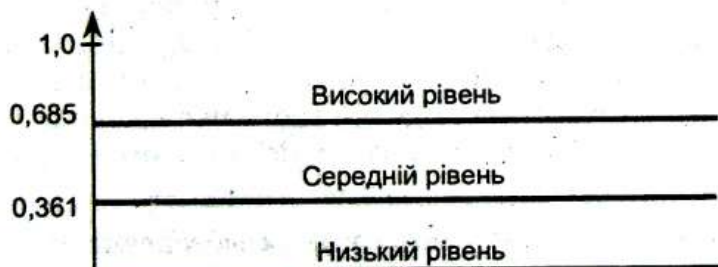


Рис. 7.5. Граничні рівні інтегрального показника інноваційного потенціалу для великих підприємств

- недостатній рівень:

$$I_{\text{інт.пот.}} < 0,361.$$

Графічна інтерпретація граничних меж рівнів інноваційного потенціалу наведена на рис. 7.4–7.5.

Обраний підхід дозволяє здійснювати безпосередню оцінку достатності інноваційного потенціалу конкретного підприємства для розвитку на основі інновацій, визначати стан його окремих складових з метою формування системи обґрунтованих заходів щодо поліпшення їх стану, точно окреслювати заходи щодо приведення у відповідність інноваційного потенціалу підприємства до ринкового та виробничо-збутового при виборі конкретних траєкторій інноваційного розвитку.

7.3. Діагностика виробничо-збутового потенціалу інноватора

Виробничо-збутовий потенціал інноватора слід розглядати як техніко-економічну можливість і доцільність розробки, вироблення і просування інновації на ринку.

Основні складові виробничо-збутового потенціалу підприємства наведені в табл. 7.3.

Розглянемо більш детально показники в табл. 7.3, а також підходи до їх застосування.

Фінансова складова.

Фінансова стійкість. Для її оцінки видається доцільним застосування відомого підходу, який передбачає аналіз достатності обігових коштів суб'єкта господарювання (власних чи позикових) для виконання інноваційного проекту.

Оціночними показниками є:

- ± E_c – надлишок (+) чи нестача (-) власних обігових коштів, необхідних для формування запасів і покриття витрат, пов'язаних з господарською діяльністю підприємства;
- ± E_m – надлишок чи нестача власних обігових коштів, а також середньострокових і довгострокових кредитів і позик;
- ± E_n – надлишок чи нестача загальної величини обігових коштів.

Ці показники відповідають показникам забезпеченості запасів і витрат джерелами їх формування. Вони розраховуються за такими відомими формулами:

$$\pm E_c = E_c - Z, \quad (7.21)$$

Таблиця 7.3. Складові і основні показники достатності виробничо-збутового потенціалу підприємства для інноваційного розвитку

Складові і їх сутність	Показники
<i>Фінансова</i> – характеризує фінансову стійкість і фінансову забезпеченість інноваційного розвитку	- фінансова стійкість (безпека) - економічна ефективність
<i>Кадрова</i> – характеризує можливість персоналу застосовувати нові технології, організаційні і управлінські рішення, розробити і виготовити нові товари	- кваліфікація кадрів - досвід - мотивація діяльності
<i>Технологічна</i> – характеризує здатність перебудуватися, переорієнтувати виробничі потужності і налагодити економічно ефективне виробництво інновацій	- технічна оснащеність - технологічна оснащеність
<i>Маркетингова</i> – характеризує спроможність виявити наявні ринкові можливості, зорієнтувати виробництво на запити споживачів, просувати на ринку інновації	- стратегічний маркетинг - оперативний маркетинг
<i>Організаційно-управлінська</i> – характеризує наявність сприятливих організаційно-управлінських умов забезпечення інноваційної діяльності	- відповідність структури - ефективність діяльності

$$\pm E_m = (E_c + K_m) - Z, \quad (7.22)$$

$$\pm E_n = (E_c + K_m + K_t) - Z, \quad (7.23)$$

де Z – сума запасів і витрат;

E_c – сума власних обігових коштів підприємства;

K_m – середньострокові і довгострокові кредити і позики;

K_t – короткострокові кредити і позики.

Залежно від значень оціночних показників розрізняють п'ять ділянок фінансової стійкості. Відповідно до них можна виокремити п'ять рівнів фінансової безпеки [26].

Абсолютна фінансова стійкість (абсолютна безпека), коли для функціонування підприємству достатньо власних обігових коштів:

$$\pm E_c \geq 0, \quad \pm E_m \geq 0, \quad \pm E_n \geq 0. \quad (7.24)$$

Нормальна фінансова стійкість (нормальний рівень безпеки), коли підприємство практично задовольняється власними джерелами формування запасів і покриття витрат:

$$\pm E_c \approx 0, \quad \pm E_m \approx 0, \quad \pm E_n \approx 0. \quad (7.25)$$

Нестійкий фінансовий стан (нестабільний рівень безпеки), коли підприємству недостатньо власних обігових коштів, нестача яких компенсується середньостроковими і довгостроковими позиками й кредитами:

$$\pm E_c < 0, \pm E_m \geq 0, \pm E_n \geq 0. \quad (7.26)$$

Критичний фінансовий стан (критичний рівень безпеки), коли підприємство для фінансування своєї діяльності залучає короткострокові кредити (крім середньострокових і довгострокових):

$$\pm E_c < 0, \pm E_m < 0, \pm E_n \geq 0. \quad (7.27)$$

Кризовий фінансовий стан (кризовий рівень безпеки), коли підприємство неспроможне забезпечити фінансування своєї діяльності ні власними, ні позиковими коштами, тобто знаходиться на грані банкрутства:

$$\pm E_c < 0, \pm E_m < 0, \pm E_n < 0. \quad (7.28)$$

Оцінку достатності виробничо-збутового потенціалу підприємства за показником фінансової стійкості слід вести, використовуючи такий алгоритм:

1. Визначити фактичний рівень фінансової стійкості суб'єкта господарювання до впровадження інноваційного проекту.
2. Визначити очікуваний рівень фінансової стійкості після впровадження проекту. Для цього потрібно спрогнозувати потоки витрат і результатів на весь період реалізації інноваційного проекту.
3. Порівняти показники і, якщо очікуваний фінансовий стан кращий за існуючий (принаймі – не гірший, якщо існуючий стан є задовільним), прийняти інноваційний проект. У протилежному випадку – відхилити.

Оцінку економічної ефективності проводять за відомими показниками, наприклад, індексом доходності, внутрішньої нормою доходності і т.ін.

Кадрова складова.

Кваліфікація кадрів. Оцінку рівня кваліфікації кадрів підприємства-інноватора можна виконати за такими показниками:

$$P_{k_p} = \frac{Kp_c}{Kp}, \quad (7.29)$$

$$P_{k_i} = \frac{Ki_o}{Ki}, \quad (7.30)$$

$$P_{K_m} = \frac{K_{M_o}}{K_M}, \quad (7.27)$$

де P_{K_p} , P_{K_i} , P_{K_m} – рівень кваліфікації робітників, інженерно-технічних працівників (ІТП), менеджерів суб'єкта господарювання відповідно;

K_p , K_i , K_m – загальна кількість робітників, ІТП, менеджерів;
 K_{p_o} , K_{i_o} , K_{m_o} – кількість робітників старших розрядів, інженерно-технічних працівників, які мають профільну вищу освіту, менеджерів з профільною вищою освітою відповідно .

Ці та аналогічні показники слід порівнювати з кращими серед суб'єктів господарювання, які є лідерами на даному ринку чи в галузі. Залежно від цього слід визначати рівень кваліфікації відповідної категорії працівників і приймати рішення про його достатність чи недостатність для реалізації інноваційного проекту, що розглядається.

Досвід діяльності. Для оцінки досвіду персоналу суб'єкта господарювання слід використовувати такі показники: частку працівників, які мають досвід практичної діяльності відповідно до профілю аналізованого підприємства чи установи (загальну та за категоріями працюючих); частку працівників, що мають досвід роботи на іноземний ринок тощо. Ці показники слід порівнювати з кращими в галузі чи на ринку й приймати відповідні управлінські рішення.

Мотивація діяльності. Для оцінки мотивації пропонується застосовувати показники, які характеризують ступінь відповідності (гармонізації) інтересів робітників, ІТП, менеджерів та власників суб'єкта господарювання. Для цього доцільно застосувати авторський методичний підхід, який передбачає таке:

1. Визначення інтересів кожного зі згаданих суб'єктів та вагомості цих характеристик. Інтереси можуть бути різні (як і їх вагомості). Так, для робітників і ІТП головними пріоритетами є висока заробітна плата, її відповідність трудовому внеску, стабільність зайнятості тощо. Для менеджерів і ІТП – можливість просування по службі, творча праця, участь у прибутку тощо. Для власників – збільшення прибутку, розширення частки ринку, забезпечення умов тривалого виживання і розвитку на ринку тощо. Ранжування інтересів і визначення їх вагомостей доцільно проводити методом парного порівняння.
2. Визначення ступеня відповідності конкретного інноваційного проекту (конкретної інновації) інтересам різних категорій працівників і власників підприємства. Оцінку відповідності пропонуємо вести в табл. 7.4. Символом „*” позначено

Таблиця 7.4. Оцінка відповідності інноваційного проекту інтересам працівників і власників підприємства

Інтереси	Відповідність інтересам <i>i</i> -го суб'єкта				
	повністю відповідає (4)	достатньо відповідає (3)	частково відповідає (2)	практично не відповідає (1)	повністю не відповідає (0)
I_1	*				
...					
I_i			*		
...					
I_n		*			

но ступінь відповідності інноваційного проекту інтересам згаданих суб'єктів.

3. Розрахунок середньозваженої оцінки відповідності інновації (інноваційного проекту) інтересам різних категорій працівників (за вагомостями інтересів), а на їх основі – інтегральної (середньозваженої) для всіх категорій працівників і власників (за вагомостями кожної категорії працівників і власників) – O_i .
4. Вибір з ряду альтернативних інноваційного проекту, який має більшу інтегральну оцінку O_i , при цьому середньозважені оцінки окремих суб'єктів не повинні бути меншими за 2, тобто характеристики товарів повинні хоча б частково відповідати інтересам суб'єктів інноваційного процесу (табл. 7.4 і рис. 7.6).

Для об'єктивності оцінки, вагомості характеристик інноваційного проекту, а також ступеня їх відповідності інтересам працівників і власників суб'єкта господарювання слід визначати шляхом їх безпосереднього опитування.

$3,9 \leq O_i \leq 4$	$3 \leq O_i < 3,9$	$2 \leq O_i < 3$	$O_i < 2$
Варіант є цілком прийнятним	Варіант є прийнятним, однак потрібні додаткові уточнення	Шансів на успіх незначні, необхідні додаткові дослідження з метою виявлення можливості і економічної доцільності приведення у відповідність інтересів	Шансів на успіх на ринку немає, відхилити варіант

Рис. 7.6. Схема прийняття рішень за результатами інтегральної оцінки [23]

Технологічна складова.

Технічна оснащеність. Для оцінки технічної оснащеності слід застосовувати такі групи показників:

1. Показники, що фіксують наявну (фактичну) технічну оснащеність суб'єкта господарювання: техніко-економічні характеристики обладнання (точність, габарити оброблюваних деталей, технологічні можливості, продуктивність тощо); фондівіддача (фондоємність); ступінь зносу обладнання; коефіцієнт оновлення обладнання (характеризує інтенсивність оновлення обладнання, тобто частку оновлення за рік); коефіцієнт прогресивності обладнання (частка нового прогресивного обладнання в його загальній кількості); ступінь гнучкості обладнання (можливість швидко збільшувати чи зменшувати обсяги виробництва або переходити до виготовлення інших видів продукції); ступінь резервування обладнання й виробничих площ; коефіцієнт прогресивності обладнання; рівень механізації і автоматизації виробництва; коефіцієнт екстенсивного завантаження обладнання; коефіцієнт інтенсивного завантаження; коефіцієнт змінності.
2. Показники, що характеризують очікуваний рівень технічної оснащеності: очікувана фондівіддача (фондоємність); очікувані коефіцієнти завантаження обладнання; очікуваний рівень механізації і автоматизації виробництва і т.д. (див. попередню групу показників).

Для прийняття рішення про доцільність впровадження конкретного інноваційного проекту визначають, чи достатня для цього фактична технічна оснащеність виробництва (чи можна на наявних виробничих потужностях реалізувати інноваційний проект), а також порівнюють фактичні і очікувані значення наведених та аналогічних показників з метою з'ясувати, як вплине на них впровадження інноваційного проекту.

Технологічна оснащеність. Основними показниками є: рівень прогресивності технологій; ступінь стандартизації і уніфікації технологічних рішень, технологічного оснащення і інструментів; трудомісткість виробництва; рівень технологічної дисципліни; ступінь гнучкості технологій; рівень якості (відсоток браку); відповідність стандартам ISO 9000 і ISO 14000; рівень механізації і автоматизації технологічних процесів; ступінь раціоналізації технологічних процесів у часі і просторі і т.ін. Ці та інші аналогічні показники використовують у разі оцінки достатності технологічної оснащеності виробництва (суб'єкта господарювання) для реалізації інноваційного проекту.

Маркетингова складова.

Стратегічний маркетинг. До основних показників, за якими слід оцінювати ефективність стратегічного маркетингу суб'єкта господарської діяльності, відносять: наявність місії (вона не повинна бути ні занадто загальною (це ускладнює формулювання цілей), ні занадто вузькою (у цьому випадку її доведеться часто переглядати); наявність стратегічної і оперативної мети діяльності, чіткість їх формулювання; володіння інформацією про ринкові позиції підприємства, чітке формулювання основних напрямків його розвитку; якість і регулярність ринкових досліджень.

Оперативний маркетинг. Ефективність оперативного маркетингу безпосередньо залежить від ефективності заходів комплексу маркетингу: товарної, цінової, збутової стратегій, а також стратегії просування товару на ринку. Основні показники ефективності складових комплексу маркетингу наведені в численних літературних джерелах, зокрема у [9].

Оцінка стану маркетингу суб'єкта господарювання (ревізія маркетингу) дозволяє визначити його спроможність виявити і оцінити наявні ринкові можливості розвитку, зорієнтувати виробництво на задоволення запитів споживачів, вивести на ринок і просувати на ньому нову продукцію, задовольняючи запити споживачів більш ефективним, ніж конкуренти, способом.

Організаційно-управлінська складова.

Відповідність структури системи управління цілям і завданням суб'єкта господарювання можна оцінити, використовуючи підхід, викладений у роботі [12], який передбачає побудову матриці аналізу і розподілу функцій, прав і відповідальності між підрозділами підприємства. Результати аналізу можуть бути підставою для виявлення "вузьких місць", ліквідації паралелізму в роботі, оптимізації структури системи управління і перерозподілу прав і обов'язків між співробітниками окремих її підрозділів.

Ефективність діяльності системи управління визначається за кінцевими результатами функціонування підприємства. Для поглибленого аналізу можуть бути використані такі показники: відповідність темпів зростання витрат на апарат управління темпам зростання результатів діяльності підприємства чи установи; авторитет керівників у підлеглих їм колективах (визначається за даними опитувань); відсутність стереотипів у поведінці керівників, здатність прогнозувати ситуацію і діяти на випередження тощо (визначається на основі ретроспективного аналізу діяльності в минулому).

Крім того, необхідним видається аналіз таких факторів:

- методів підбору персоналу;
- методів навчання, підвищення кваліфікації і атестації працівників, умов звільнення;
- принципів розподілу роботи й відповідальності, формування трудових колективів, методів доведення до персоналу завдань і їх перевірки;
- методів організації роботи й управління нею;
- ступеня участі персоналу в управлінні, ступеня свободи;
- механізму обміну інформацією і знаннями;
- соціально-психологічного клімату в колективах працівників і організації в цілому.

Умови достатності виробничо-збутового потенціалу для інноваційного розвитку слід визначати шляхом зіставлення наведених у табл. 7.3 показників з показниками інноваційного й ринкового потенціалів.

На рис. 7.7 наведена схема оцінки достатності виробничо-збутового потенціалу суб'єкта господарської діяльності для інноваційного розвитку, а також його узгодження з ринковим і інноваційним потенціалом.

Згідно з запропонованою схемою для оцінки відповідності ринкового і виробничо-збутового потенціалів, а також для пошуку шляхів і засобів приведення їх у відповідність застосовується відомий, достатньо апробований, а тому вірогідний, інструментарій маркетингу (див. колонку „Види аналізу” на рис. 7.7), який неодноразово підтверджував свою ефективність:

- *SWOT-аналіз* – для оцінки відповідності зовнішніх можливостей розвитку (тих, що генеруються ринком) внутрішнім (виробничо-збутовим можливостям підприємства) і виявлення на цій підставі ринкових можливостей розвитку;
- *матриця БКГ, матриця „Мак Кінсі – Дженерал Електрик”, стратегічна модель Портера, GAP-аналіз та інші* – для розроблення портфелю бізнес-проектів, які реалізують виявлені ринкові можливості;
- *STP-аналіз* (сегментація ринку) – для виявлення цільових ринків (їх сегментів чи “ніш”) з метою розроблення адекватних умовам діяльності на них маркетингових програм з просування нової продукції.

На їх основі розробляють, відповідно (послідовність етапів показана на рис. 7.7 у стовпці „Етапи і їх результати”): 1 – місію підприємств та загальноекономічну стратегію розвитку; 2 – маркетингову стратегію розвитку (як одну із функціональних стратегій, які

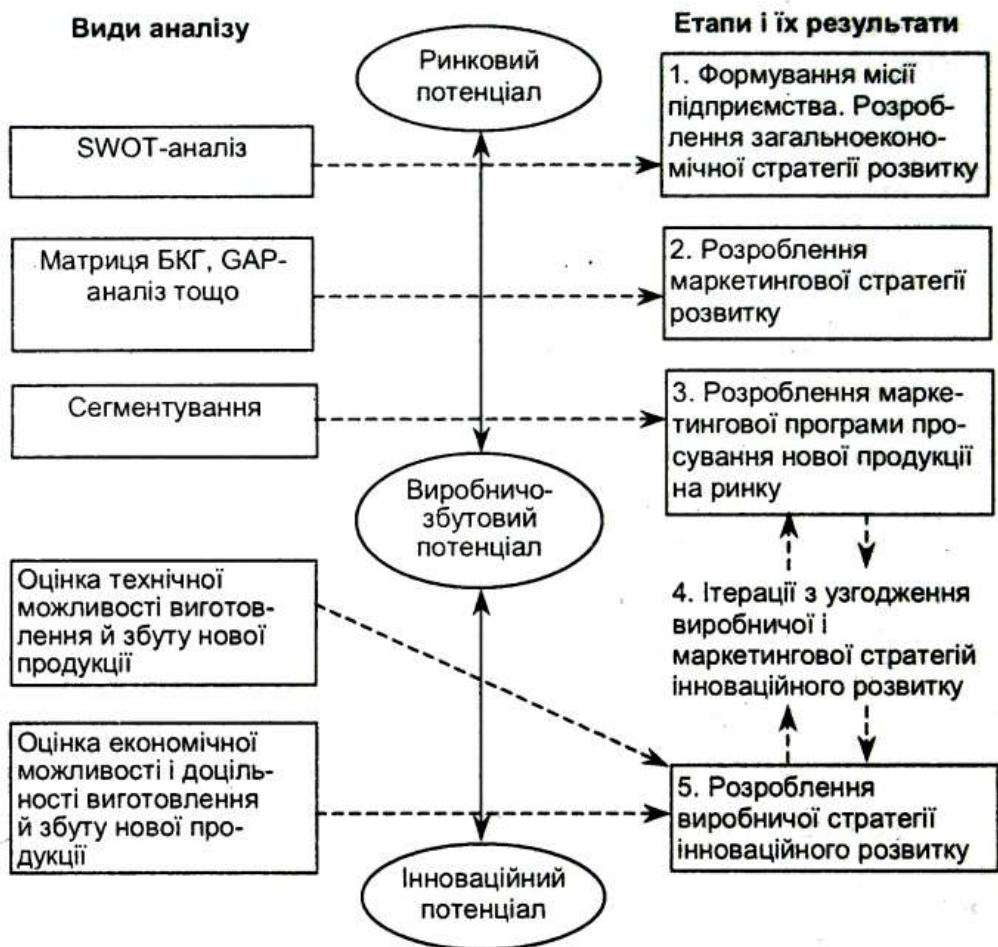


Рис. 7.7. Принципова схема узгодження складових потенціалу інноваційного розвитку і розроблення стратегій їх реалізації

розробляють у межах загальноекономічної); 3 – маркетингову програму виведення і просування на ринку нової продукції (у межах маркетингової стратегії).

Для аналізу відповідності виробничо-збутового і інноваційного потенціалів оцінюють технічні можливості (оціночні критерії і їх показники див. вище) щодо виготовлення й збуту на ринку нових видів продукції. Крім того, оцінюють їх економічну можливість і доцільність. Для оцінки використовують визначені вище методичні підходи. Результати аналізу потрібно використовувати, розробляючи виробничу стратегію інноваційного розвитку.

Узгодження виробничої і маркетингової стратегій інноваційного розвитку здійснюють у кілька етапів, у ході яких приводять у відповідність один до одного заходи обох стратегій, а також їх показники. Як правило, при цьому приймаються компромісні рішен-

ня, які є прийнятними з погляду оціночних показників обох стратегій (хоча вони можуть бути неоптимальними з погляду кожної окремо взятої стратегії).

На рис. 7.8 наведений алгоритм управління потенціалом інноваційного розвитку промислових підприємств шляхом забезпечення узгодженої взаємодії його складових.

З блок-схеми на рис. 7.8 випливає, що у випадку незадовільних результатів діагностики потенціалів-підсистем можливі два варіанти подальших дій:

- 1) проведення заходів, спрямованих на посилення і розвиток відповідного потенціалу;
- 2) перегляд попередньо наміченої стратегії розвитку зі зміною (коригуванням) напрямків розвитку (видів діяльності, товарів, ринків тощо).

Вибір варіантів залежить від результатів укрупненої оцінки їх ефективності, яка виконується за стандартними методиками.

7.4. Економічне обґрунтування інноваційного проекту з урахуванням ризику

Різні стадії обґрунтування інноваційних проектів істотно відрізняються за складом завдань, методичним інструментарієм, складністю й точністю оцінки тощо. Таким чином, незважаючи на підпорядкованість усіх стадій виконуваних робіт єдиній глобальній меті – забезпеченню тривалого виживання і стійкого розвитку на ринку конкретних суб'єктів господарської діяльності відповідно до їх місії, сформована система критеріїв повинна відображати специфіку поетапного прийняття рішень у межах досягнення локальних цілей [24].

З урахуванням цього розглянемо основні методологічні і науково-методичні підходи до формування комплексу критеріїв, що використовуються на різних стадіях оцінки й вибору оптимальних варіантів інноваційних проектів, а також порядок їх застосування в процесі прийняття відповідних управлінських рішень.

Розгляд критеріїв виконано поетапно, у черзі виконання робіт, що ведуть до досягнення згаданої вище глобальної мети (рис. 2.5, п. 2.2).

1. Як впливає з рис. 2.5, на першій стадії обґрунтування вибору варіантів інноваційного розвитку підприємств виділяють прийнятні варіанти за методикою і з використанням критеріїв,

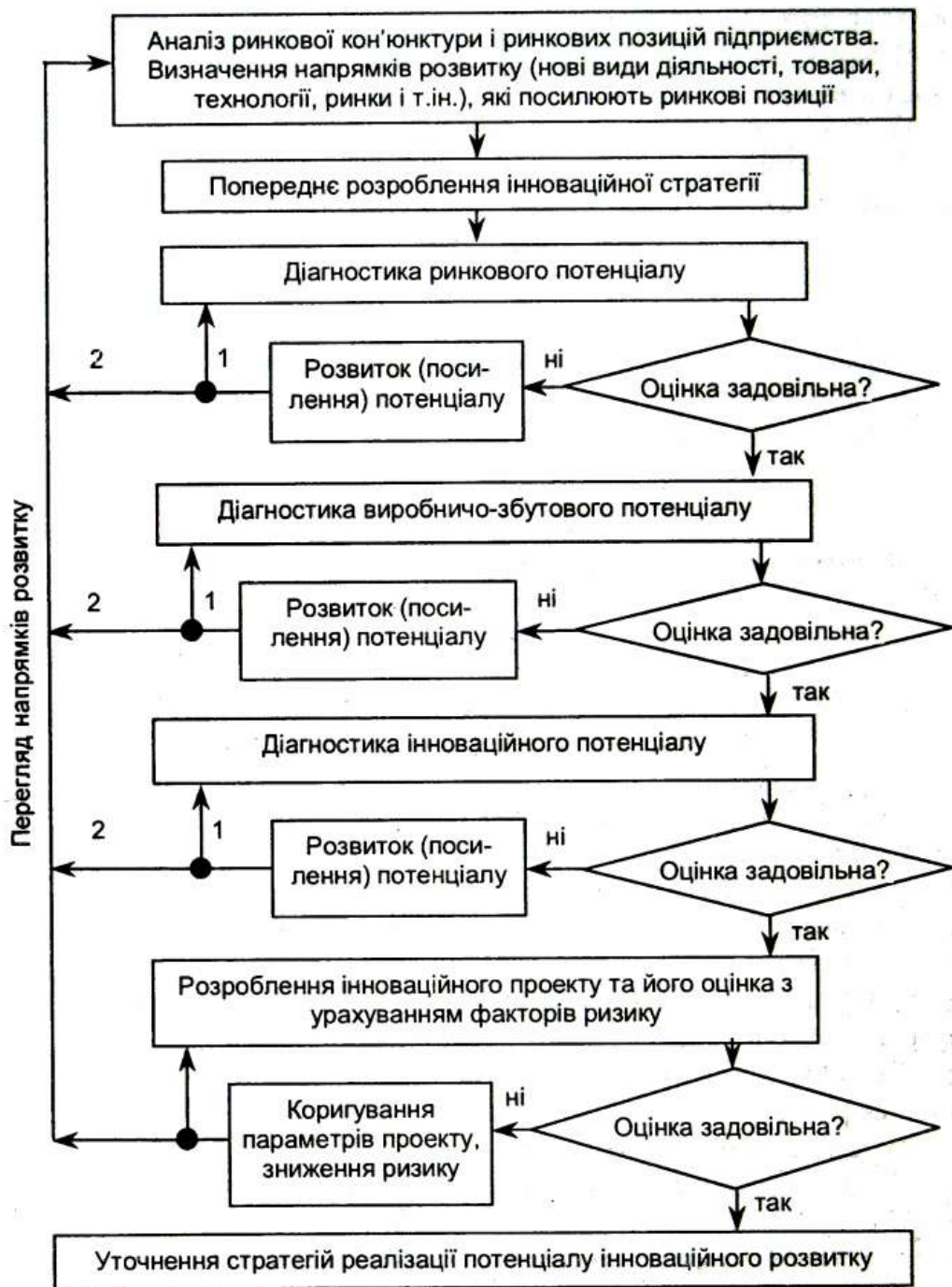


Рис. 7.8. Укрупнена блок-схема алгоритму управління потенціалом інноваційного розвитку

Таблиця 7.5. Таблица рішень щодо можливості реалізації варіантів розвитку ринкових можливостей

Значення підсумкового коефіцієнта впевненості	Висновок щодо можливості реалізації варіанта розвитку
$K_0 = -1,0$	Реалізувати не можна, умови відсутні
$-1,0 < K_0 < -0,8$	Умов для реалізації практично немає
$-0,8 < K_0 < -0,6$	Умов для реалізації майже немає
$-0,6 < K_0 < -0,3$	Більше свідчень "проти", ніж "за"
$-0,3 < K_0 < +0,3$	Ситуація невизначеності
$+0,3 < K_0 < +0,6$	Можливості реалізації незначні
$+0,6 < K_0 < +0,8$	Є всі умови для реалізації
$+0,8 < K_0 < +1,0$	Практично напевно можна реалізувати
$K_0 = +1,0$	Є всі умови для реалізації, повна впевненість в успіху

наведених у підрозділі 2.3 (див. табл. 2.5). Оцінку альтернативних варіантів запропоновано вести шляхом зіставлення підсумкових коефіцієнтів впевненості в можливості реалізації конкретних проєктів з граничними значеннями коефіцієнтів (табл. 7.5), у результаті чого здійснюється "відсікання" неприйнятних для конкретного підприємства проєктів інноваційного розвитку.

2.1. Для перевірки можливості реалізації відібраних варіантів інноваційного розвитку здійснюють аналіз ринку методом сегментації. Його метою є пошук ділянок ринку (сегментів чи "ніш" ринку) для реалізації потенціалу інноваційного розвитку підприємства в існуючих зовнішніх умовах з урахуванням перспектив їх зміни і формування цільового ринку на базі виділених ділянок. Залежно від конкретного варіанта розвитку, формування цільового ринку може йти шляхом розвитку існуючого чи створення нового ринку.

Оцінку сегментів чи "ніш" ринку проводять за схемою, що наведена в підрозділі 2.3 (табл. 2.7, рис. 2.13) (детально формальна методика сегментації викладена у [21]) за критеріями: місткість сегменту, тенденції його збільшення чи зменшення, прибутковість роботи на сегмент, достатність ресурсів, доступність каналів збуту, сумісність з ринками основних конкурентів, шанси на успіх у конкуренції.

Для невеликих і середніх підприємств, у випадку якщо проведена сегментація дає неприйнятні результати, слід перевірити можливість виділення однієї чи кількох "ніш" ринку, як правило, на стику сегментів. Послідовність дій при виділенні ніші ринку аналогічна процесу сегментації. Однак "ніша" ринку – це невелика його

частина, тому особливу увагу слід приділяти таким критеріям: прибутковість роботи на “нішу” ринку, тенденції збільшення чи зменшення “ніші”. Якщо “ніша” мала, то витрати на фінансування роботи на ній можуть не окупитися. З цих самих причин використання “ніш” ринку для великих підприємств є неефективним, за винятком випадків, коли таких “ніш” існує декілька, і підприємство працює одночасно на більшості з них (в ідеалі на всіх прийнятних). Однак тут слід брати до уваги те, що цей підхід може привести до невиправданої диференціації продукції і системи маркетингових заходів. Відповідно витрати можуть перевищити можливий прибуток. Хоча в ряді випадків “ніша” ринку може трансформуватися в масовий ринок.

2.2. Сегментація ринку розглядається як багаторівневий ітеративний процес. Кількість ітерацій залежить від необхідного рівня точності пошуку (виділення) цільових сегментів ринку. При цьому слід витримувати оптимальне співвідношення між точністю пошуку цільових ділянок (сегментів чи “ніш”) ринку для реалізації відібраних варіантів інноваційного розвитку і витратами на пошук цих ділянок та формування цільового ринку на їх базі (включаючи витрати на формування системи розподілу і товароруху, системи стимулювання і т.ін.) [24].

3. У процесі оцінки визначеного цільового ринку (його сегментів чи ніш) для інноваційного розвитку підприємства, необхідно вносити поправки на ризик. Існують різні підходи до внесення такого роду поправок [24].

Зокрема, поправки на ризик пропонується вносити шляхом коригування норми дисконту залежно від прийнятого напрямку розвитку ринкових можливостей (табл. 7.6). Таким чином може бути скориговане значення такого критерію, як прибутковість роботи на аналізованій ділянці ринку. Хоча величина процентної ставки може відрізнятись від зазначеної в таблиці, сам підхід є цілком логічним. У процесі аналізу визначається, до якої категорії слід віднести існуючий ризик реалізації конкретного варіанта інноваційного розвитку ринкових можливостей, після чого виконується переоцінка прибутковості роботи на виділеній ділянці ринку з урахуванням підвищення відсоткової ставки на величину премії за ризик. Так, глибоке проникнення на ринок співвідноситься з ризиком першої категорії, розширення меж ринку – із третьою категорією ризику, розроблення і реалізація нового товару – із другою категорією, диверсифікованість виробництва і збуту – з четвертою категорією.

Таблиця 7.6. Рекомендовані значення величини мінімально припустимої відсоткової ставки, що враховує премію за ризик

Категорії ризику	Ситуація ризику	Відсоткова ставка, %
1	Відомий ринок, відомий товар (технологія)	10
2	Відомий ринок, новий товар (технологія)	15
3	Новий ринок, відомий товар (технологія)	25
4	Новий ринок, новий товар (технологія)	30

Однак даний метод можна застосовувати тільки для грубої оцінки з таких причин:

- у межах існуючих напрямків розвитку ринкових можливостей можливі різні варіанти (див. підрозділ 2.6, рис. 2.3), які суттєво відрізняються за ступенем ризику, чого поправки табл. 7.6 не враховують;
- залежно від можливих сценаріїв розвитку подій на ринку і ймовірностей їх виникнення в ході реалізації конкретного варіанту розвитку ринкових можливостей, величина ризику буде істотно змінюватися;
- наведені в табл. 7.6 поправки придатні лише для коригування вартісних показників, однак для вибору цільових ринків чи їх ділянок використовується комплекс критеріїв, показники яких мають різну природу – як кількісну, так і якісну – і вимірюються за різними шкалами.

Для визначення ймовірностей настання різних ситуацій на ринку російські фахівці пропонують використовувати такі емпіричні оцінки: глибокий спад – 0,05; незначний спад – 0,20; нормальний стан – 0,5; невелике піднесення – 0,20; могутнє піднесення – 0,05.

Однак точність такого способу визначення ймовірностей залишає бажати кращого, особливо в умовах нинішнього етапу розвитку вітчизняної економіки, що характеризується суперечливістю процесів у ній, напрямки й імовірності яких можуть істотно і непередбачено змінюватися.

Більш доцільним є такий підхід, який значною мірою усуває зазначені вище недоліки.

Необхідно, використовуючи методичні підходи, викладені в розділі 6, визначити чинники ризику й виконати розрахунок очікуваних значень втрат. Розрахунок можливих втрат здійснюється для кожного з розглянутих альтернативних варіантів інноваційного розвитку.

У загальному випадку рекомендується розраховувати такі величини:

- впевненості (імовірності) настання різних сценаріїв розвитку подій і можливих втрат за кожним сценарієм окремо залежно від можливих комбінацій факторів ризику;
- підсумкову (інтегральну) впевненість (імовірність) у наявності чи відсутності ризику реалізації проекту інноваційного розвитку на виділених ділянках ринку;
- очікуваний збиток, розрахований з урахуванням впливу всього комплексу визначених факторів ризику, які по-різному корелюють один з одним.

Дані величини можуть бути розраховані окремо для кожного з елементарних ризиків різної природи (див. п. 6.2), для цього можуть бути застосовані відповідні методичні підходи.

Розраховані значення ймовірностей (упевненостей) щодо настання різних сценаріїв розвитку подій і очікувані значення втрат використовуються для внесення поправки на ризик.

Розглянемо коригування показника одного з основних критеріїв – “прибутковість роботи”. Для внесення поправки на ризик можливі такі підходи:

- очікуване значення результату (прибутку чи доходу) розраховується як середньозважене всіх можливих результатів за різних сценаріїв розвитку подій з урахуванням їх імовірностей чи упевненостей;
- очікуване значення результату розраховується за методикою, викладеною в пп. 6.3–6.4;
- для кожного з варіантів інноваційного розвитку ринкових можливостей розраховують очікуване значення результату і можливий діапазон його змін [20]. Потім розраховують відношення середньоквадратичного відхилення можливих результатів до їх середньозваженого значення, тобто відношення “ризик – результат”, на підставі якого й здійснюється вибір найбільш прийнятних з розглянутих варіантів розвитку.

Оцінка за іншими критеріями (з урахуванням фактора ризику) може бути розрахована як середньозважене за ймовірностями чи упевненостями значень їх оцінок, отриманих за різних сценаріїв розвитку подій.

Незалежно від підходу до оцінки ризику, отримані результати використовуються при повторній (з урахуванням ризику) оцінці виділених ділянок ринку (його сегментів чи “ніш”).

Аналогічні підходи використовують для коригування прогнозованих витрат і результатів під час роботи на виділених ділянках ринку, а також витрат на сам процес формування цільового ринку для інноваційного розвитку.

4. Оцінка достатності потенціалу інноваційного розвитку підприємства виконується за методикою, викладеною в пп. 7.1–7.3 – аналітично чи з використанням графоаналітичного підходу, що є більш наочним. Залежно від результатів оцінки приймають рішення щодо можливості реалізації конкретних інноваційних проектів чи виключення їх з подальшого розгляду.

5. Обсяг необхідних інвестицій розраховується за відомими методиками, наприклад, наведеними у [6].

Потім розраховуються основні показники проекту, проектується аналіз на чутливість, визначаються критичні значення оціночних показників.

До основних оціночних показників відносять: чистий приведений дохід (NPV), індекс прибутковості чи рентабельності (PI), період окупності (PP), внутрішню норму прибутковості (IRR).

Основним критерієм доцільності впровадження інноваційного проекту є

$$NPV = \sum_{i=0}^n \frac{P_i - Z_i}{(1 + p)^i} > 0, \quad (7.32)$$

де P_i і Z_i – результати й витрати, отримані в i -му періоді, відповідно;
 p – норма дисконту;
 n – кількість років життєвого циклу інноваційного проекту.

Нульовий період (якщо $i = 0$) дозволяє врахувати витрати, зроблені до початку реалізації проекту, тобто передпроектні вкладення. При цьому слід зазначити, що впровадження інноваційного проекту вважається ефективним за таких умов:

- індекс прибутковості PI , що розраховується як відношення приведених результатів до приведених витрат, має бути більшим чи дорівнювати одиниці:

$$PI = \frac{\sum_{i=0}^n P_i \cdot (1 + p)^{-i}}{\sum_{i=0}^n Z_i \cdot (1 + p)^{-i}} \geq 1; \quad (7.33)$$

- внутрішня норма прибутковості IRR , що розраховується як ставка відсотку, за якого проект є беззбитковим (визнача-

ється шляхом розв'язання рівняння 7.30 відносно IRR), має бути більша, ніж норма дисконту:

$$\sum_{i=0}^n \frac{P_i - Z_i}{(1 + IRR)^i} = 0; \quad (7.34)$$

- період окупності PP повинен бути не більше періоду життєвого циклу проекту ($T_{ж.ц.}$), він розраховується за формулою (7.31):

$$PP = \frac{\sum_{i=0}^n Z_i \cdot (1 + p)^{-i} - \sum_{i=0}^m P_i \cdot (1 + p)^{-i}}{P_{m+1} \cdot (1 + p)^{-(m+1)}} + m \leq T_{ж.ц.}, \quad (7.35)$$

де m – номер розрахункового року.

За розрахунковий приймається рік, що передує тому, у якому результати зрівняються з витратами чи перевищать їх (рис. 7.9). Цифрами на рис. 7.9 позначені приведені (дисконтовані) витрати і результати за періодами (роками) життєвого циклу проекту (у тис. грн.).

Розрахунки наведених чотирьох показників слід здійснювати, дотримуючись основних принципів:

- оцінки повернення капіталу, що інвестується, на основі показника грошового потоку, який розраховується як сума чистого прибутку й амортизаційних відрахувань за весь період функціонування проекту;
- приведення до дійсної вартості як інвестиційних вкладень, так і згаданого вище грошового потоку;
- використання різних дисконтних ставок у процесі дисконтування грошових потоків для різних проектів, при цьому ставка дисконту повинна формуватися з урахуванням середньої реальної депозитної ставки, премії за інфляцію, премії за ризик, премії за низьку ліквідність і т.ін.;

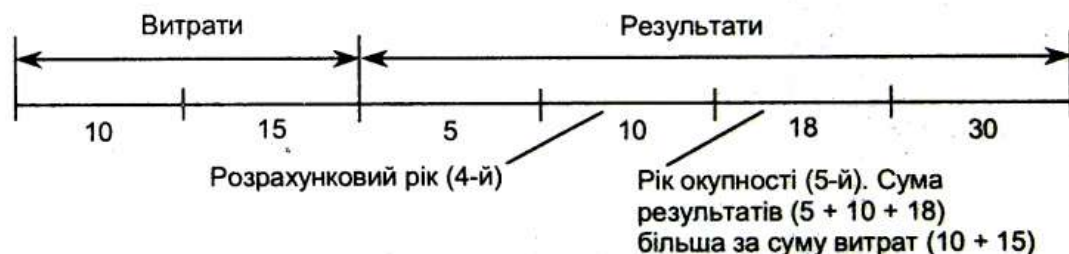


Рис. 7.9. Схема визначення номера розрахункового року

- використання різних дисконтних ставок залежно від цілей оцінки як ставка дисконту можуть бути використані: середня депозитна чи кредитна ставка, норма прибутковості в даній галузі чи в даному виді господарської діяльності, індивідуальна норма прибутковості інвестицій з урахуванням інфляції, ризику, ліквідності інвестицій, норма прибутковості за альтернативними напрямками інвестування і т.ін.

6. Для економічно ефективних проектів виконують розрахунки з метою оптимізації структури інвестиційних ресурсів відповідно до методики, викладеної в [24].

7. Інноваційні проекти характеризуються підвищеним ризиком (див. розділ 6), а тому аналіз ризику в них відіграє особливу роль.

Поглиблена оцінка ризику інноваційного проекту виконується з використанням методичних підходів і системи критеріїв, наведених у розділі 6. Для цього виділяють фактори ризику й оцінюють ступінь впливу кожного з них, а також їх інтегральний вплив на результуючий ризик розглянутого проекту.

Якщо розраховані з урахуванням впливу факторів ризику значення оцінних показників інноваційного проекту (див. вище) нижчі чи вищі за їх критичні значення, залежно від конкретних оцінних параметрів, розрахованих з використанням аналізу чутливості, то такі проекти, а відповідно, і варіанти інноваційного розвитку суб'єктів господарської діяльності рекомендується виключати з подальшого розгляду.

На підставі результатів факторного аналізу ризику розробляють заходи щодо його запобігання, зниження чи компенсації, відповідні поправки вносяться до інноваційного проекту, після чого повторно виконується його оцінка. Про доцільність таких дій роблять висновок на підставі порівняння величини можливих витрат з витратами на їх запобігання, зниження чи компенсацію.

Критерії вибору оптимального варіанта інноваційного проекту мають враховувати не тільки показники очікуваного абсолютного ефекту і відносної ефективності його реалізації, але й ступінь ризику їх досягнення, причому ризик і результат необхідно розглядати спільно в їх логічному взаємозв'язку.

Як конкретні можуть бути використані такі показники:

- відношення розкиду чистого приведенного доходу до очікуваного значення доходу;
- відношення розкиду внутрішньої норми прибутковості до її очікуваного значення;
- відношення розкиду індексу рентабельності до її очікуваного значення і т.ін., тобто коефіцієнти варіації згаданих величин.

Кращим при порівнянні варіантів за цими критеріями вважається той, що має менше значення перерахованих показників. Це показує, що ризик на одиницю результату у цього варіанта менший.

Остаточна оцінка варіанту може залежати від ставлення до ризику особи, яка приймає рішення [20]. Більш ризикована особа віддасть перевагу варіанту, пов'язаному з більш високими результатами, хоча й з більшим ризиком, а противник ризику, мабуть, віддасть перевагу менш ризикованому варіанту, хоча останній може виявитися і менш дохідним. В економіці вважається правилом, що більшість людей усе-таки належить до противників ризику (у тому числі й особи, що приймають рішення). Тому запропоновані критерії повинні задовольняти їх повною мірою, оскільки дозволяють зіставляти ризик і результативність альтернативних варіантів інноваційного розвитку, наприклад, можливі втрати й очікуваний дохід.

Таким чином, як це випливає з викладеного, вибір оптимальних варіантів схематично може бути поданий як піраміда, перевернена вершиною вниз. У її основі лежить множина принципово можливих варіантів інноваційного розвитку ринкових можливостей за чотирма напрямками (див. табл. 7.6), а на вершині знаходяться прийнятні для конкретного суб'єкта господарської діяльності варіанти (прийнятний варіант).

Сформована з урахуванням викладеного система критеріїв наведена в табл. 7.7. Природно, у табл. 7.7 показані тільки основні критерії, перелік можна істотно розширити шляхом деталізації кожного з цих критеріїв.

Так, критерії оцінки ризику інвестування, а також вибору варіантів інвестування з урахуванням факторів ризику можна диференціювати таким чином:

- критерії оцінки чутливості інноваційних проектів – абсолютні й відносні величини відхилень запланованих чи очікуваних значень оцінних параметрів від їх критичного значення;
- критерії поглибленої оцінки впливу факторів ризику на показники інноваційного проекту (як мінімум, розраховуються очікувані значення оцінних показників і розкид їх значень);
- критерії відбору прийнятних варіантів: зіставлення розрахованих з урахуванням впливу факторів ризику оцінних параметрів проекту з їх критичними значеннями;
- критерії остаточної оцінки варіантів інвестування в новачі: відношення розкиду (середньоквадратичного відхилення)

Таблиця 7.7. Критерії оцінки інноваційних проектів

Етапи прийняття рішення	Критерії ухвалення рішення	Методика оцінки
Вибір варіантів інноваційного розвитку ринкових можливостей	Зіставлення підсумкових коефіцієнтів упевненості в можливості реалізації варіантів із граничними значеннями коефіцієнтів упевненості (див. табл. 7.5)	див. практикум
Вибір цільових сегментів ринку для реалізації відібраних варіантів	Порівняння значень показників інтегральної оцінки сегментів	[8]
Визначення оптимального рівня точності процесу формування цільового ринку для реалізації інноваційного потенціалу	Максимальна інтегральна оцінка точності вибору сегмента, у разі досягненні якої не спостерігається збільшення витрат на формування цільового ринку	[8]
Оцінка ризику вибору цільового ринку чи його сегментів для цілей інноваційного розвитку	Максимальне очікуване значення результату роботи на сегменті (мінімальне очікуване значення втрат). Відношення очікуваного значення втрат до очікуваного значення результату	див. п. 6, [10]
Оцінка варіантів інвестування у формування цільового ринку	Чистий приведений дохід, внутрішня норма прибутковості, індекс рентабельності, період окупності.	див. п. 7.4 вище
Оптимізація структури інвестиційних ресурсів	Мінімум відношення інтегральної оцінки ризику всього пакета інвестицій, сформованого з використанням різних джерел, до інтегральної оцінки прибутку	[8]
Оцінка ризику інвестування, вибір варіантів інвестування з урахуванням факторів ризику	Зіставлення критичних значень оціночних показників проекту, визначених методом аналізу чутливості, з очікуваними значеннями оціночних показників, розрахованих з урахуванням впливу факторів ризику. Мінімальні значення коефіцієнтів варіації чистого приведенного доходу, індексу рентабельності і внутрішньої норми прибутковості	[8; 10]

чистого приведенного доходу до очікуваного значення доходу, відношення розкиду внутрішньої норми прибутковості до її очікуваного значення, відношення розкиду індексу рентабельності до його очікуваного значення.

Наведена критеріальна база і процедури постадійного прийняття рішень на її основі можуть бути рекомендовані для управління інноваційним розвитком підприємств у нестабільному ринковому середовищі перехідної економіки.

Контрольні запитання

1. Поясніть зміст поняття “потенціал інноваційного розвитку”. Яка структура потенціалу інноваційного розвитку?
2. Розкрийте сутність категорії “ринковий” потенціал та охарактеризуйте його складові.
3. Які основні положення методичного підходу до оцінки достатності ринкового потенціалу?
4. Розкрийте сутність категорії “виробничо-збутовий потенціал” та охарактеризуйте складові цього потенціалу.
5. Які основні положення методичного підходу до оцінки достатності виробничо-збутового потенціалу?
6. Розкрийте сутність категорії “інноваційний потенціал” та охарактеризуйте складові цього потенціалу.
7. Які основні положення методичного підходу до оцінки інноваційного потенціалу?
8. Поясніть схему узгодження складових (потенціалів-підсистем) потенціалу інноваційного розвитку.
9. Охарактеризуйте основні показники оцінки економічної ефективності інноваційних проектів та порядок їх застосування.
10. У чому полягає урахування факторів ризику інноваційних проектів?
11. Які існують критерії оцінки та відбору інноваційних проектів?

Планування й організація створення нового товару

- Організація маркетингу інновацій на підприємстві
- Планування інноваційної діяльності у руслі концепції маркетингу
- Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності
- Інформаційний потенціал і його роль у інноваційній діяльності

8.1. Організація маркетингу інновацій на підприємстві

У реалізації функцій маркетингу інновацій (див. відмінності традиційного маркетингу і маркетингу інновацій, табл. 1.8, п. 1.3) задіяні практично всі підрозділи служби маркетингу підприємства, яка залежно від специфіки діяльності може мати функціональну, ринково-орієнтовану, товарно-орієнтовану чи матричну структуру.

При цьому для підприємства, яке постійно займається інноваційною діяльністю (розвивається інноваційним шляхом), що супроводжується частими змінами напрямків діяльності і номенклатури продукції, характерною є матрична структура (рис. 8.1). Така структура дозволяє оперативно формувати колективи (групи) фахівців, які орієнтовані на виконання комплексу робіт, пов'язаних з розробленням й просуванням на ринок конкретних інновацій. До складу груп входять фахівці різних підрозділів, які підпорядковані як керівнику конкретного інноваційного проекту, так і керівникам відповідних підрозділів і можуть звернутися до них, наприклад, за консультаціями.

Така система має суттєві переваги з погляду досягнення цілей підприємства, чіткості функцій керівника проекту, керівництва функціональних маркетингових підрозділів та безпосередніх виконавців інноваційного проекту. У межах матричної структури до виконання інноваційного проекту залучаються також інші підрозділи підприємства. Окремі виконавці, які є фахівцями у своїй галузі, набувають досвіду в суміжних галузях знань. Крім того, для більшості фахівців бажаною є робота над конкретними завданнями,

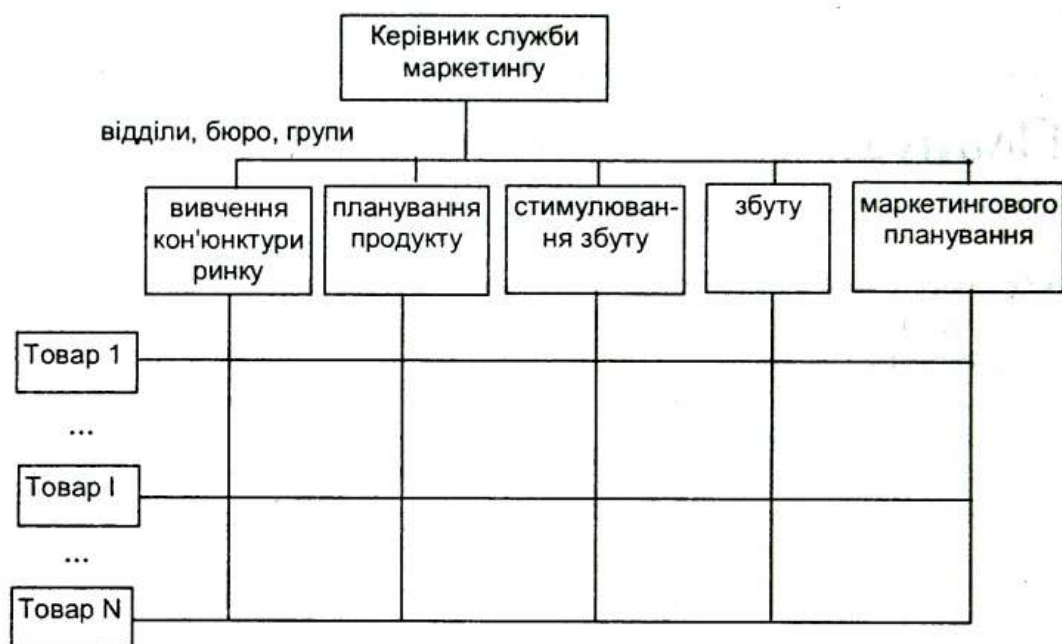


Рис. 8.1. Матрична організація служби маркетингу

які розв'язуються в межах проектно-орієнтованих матричних структур, що добре сприймається працівниками.

Такий підхід є доцільним для великих і середніх підприємств, які самостійно займаються інноваційною діяльністю.

Однак світовий досвід показує, що ефективність інноваційної діяльності великих підприємств є незначною через низьку оперативність, громіздку структуру управління, націленість на вирішення поточних проблем тощо. Практика діяльності в галузі досліджень, розроблення й організації виробництва нової продукції привела до виокремлення специфічної ризикової форми бізнесу, у якому спеціалізуються малі підприємства.

Розглянемо основні організаційні форми ризикового інноваційного бізнесу з погляду маркетингу, опускаючи фінансові та інші аспекти (детальніше див. [27] та ін.).

1. Венчурні підприємства. Працюють на етапах інноваційного циклу, починаючи з аналізу відповідності внутрішніх можливостей розвитку підприємства зовнішнім і закінчуючи етапом ринкових випробувань товару включно (див. рис. 1.1) та займаються розробленням нових видів продукції (виробів, послуг, технологій тощо). Відповідно венчурні підприємства виконують усі види маркетингових робіт, що передбачені на цих етапах (п. 1.2).

Як правило, венчурні підприємства неприбуткові, оскільки вони не займаються організацією виробництва своєї продукції, а передають свої розробки іншим представникам ризикового бізнесу чи великим підприємствам.

Вони можуть створюватися у двох формах:

- 1) незалежне венчурне підприємство;
- 2) внутрішні венчури великих підприємств, наприклад, дочірні компанії.

Приклад

У США поблизу Стенфордського університету зосереджено близько 3 тис. незалежних венчурних фірм із середньою чисельністю працюючих у кілька десятків осіб, які разом забезпечують 20% світових потреб у комп'ютерних та електронних виробках і технологіях певних видів.

Підприємства військово-промислового комплексу Росії мають внутрішні венчури у вигляді невеликих відносно самостійних підрозділів, які створені для розроблення нових видів продукції, пошуку нових товарних ринків тощо.

2. Підприємства-експлеренти (піонерські). Працюють на етапі виведення нового товару на ринок. Вони спеціалізуються на створенні нових чи радикальних трансформаціях старих ринків (сегментів ринку). Їх діяльність пов'язана з просуванням інновацій на ринок: визначенням цільового ринку; уточненням кола цільових споживачів та їх запитів; доведенням товарів, які розроблені венчурними підприємствами, до вимог цільових груп споживачів, вибором адекватної стратегії ціноутворення; визначенням заходів формування первинного попиту; вибором оптимального варіанта формування збутової мережі тощо. Звичайно, експлеренти йдуть на альянс з великим підприємством, яке може масово тиражувати привабливі для ринку товари. Самостійно розгорнути комерційне виробництво експлеренти не можуть (через обмеженість їх виробничих і фінансових можливостей).

Приклад

Експлерентами є підприємства, які намагаються сформува-ти ринок гіперавтомобілів – надлегких (з низьким використанням металу), з поліпшеними у 2–6 разів аеродинамічними властивостями, зі зменшеним у 3–5 разів зносом гуми, у 2–2,5 рази більш економічних, ніж звичайні автомобілі; автомобілів, які економлять 80–95% палива та зменшують смог на 99%.

Діяльність експлерентів є дуже ризикованою (шанси на успіх не перевищують 15%), однак у разі успіху вони можуть розраховувати на всі переваги першовідкривача ринку.

3. Підприємства-патієнти. Здійснюють діяльність на етапі зростання обсягів збуту, орієнтуються на вузький вибірковий сегмент ринку. До їх компетенції відносять доведення характеристик нового товару (розробленого венчурними підприємствами) до вимог споживачів та уточнення їх кола, реалізацію інших заходів комплексу маркетингу, пов'язаних з освоєнням визначеного сегменту ринку.

Приклад

Патієнтами є фірми, які орієнтуються на поки що досить вузький сегмент зростаючого українського ринку автономних систем опалення (які, як правило, є газовими) – сегмент електричних систем опалення для квартир.

У більшості випадків патієнти ухиляються від прямої конкуренції з провідними підприємствами. Вони намагаються орієнтуватися на сегменти чи ніші ринку, де є незадоволений попит, а також на ті, які не приваблюють основних конкурентів.

4. Підприємства-віоленти. Працюють на етапі зрілості товару. Це великі підприємства, які діють у сфері потужного стандартного виробництва. Вони займаються крупносерійним та масовим виробництвом продукції середньої якості за середніми цінами, яка призначається для широкого кола споживачів і може швидко отримати їх визнання. Реалізують заходи, пов'язані з оцінками перспектив нового масового ринку і його завоюванням, а в подальшому – зі збереженням існуючих задовільних ринкових позицій.

Приклад

Як віолент на початку 90 років ХХ століття працювало велике підприємство ВАТ СМНВО ім. М.В. Фрунзе, яке освоїло крупносерійне виготовлення малогабаритних пральних машин класу “Малютка” власної розробки, середніх за якістю і ціною.

5. Підприємства-комутанти. Працюють на етапі виведення товару з ринку. Вони орієнтуються у своїй діяльності на споживачів-аутсайдерів і задовольняють їх специфічні потреби.

Приклад

У країнах СНД експлуатується багато легкових автомобілів-”довгожителів”, які потребують різних запчастин, а вони вже не виготовляються. Враховуючи цей факт, окремі підприємства розробили технології і освоїли випуск аналогів потрібних деталей та вузлів.

Комутанти реалізують усі маркетингові заходи, пов'язані з просуванням нової модифікації (замінника) відомого товару на ринок.

Як впливає з викладеного, заходи маркетингу інновацій досить істотно розрізняються залежно від типу підприємства-інноватора. Відповідно різними будуть і організаційні форми маркетингових підрозділів підприємств різних типів.

8.2. Планування інноваційної діяльності в руслі концепції маркетингу

Інновації є природним засобом адаптації підприємства до змін ринкових умов діяльності. Саме шляхом інновацій відбувається приведення у відповідність внутрішніх можливостей розвитку підприємства до зовнішніх, які генеруються ринком. Тим самим забезпечуються умови його тривалого виживання й розвитку.

Згідно з концепцією інноваційного розвитку (див. розділ 1), щоб отримати довгострокові конкурентні переваги і їх утримувати, необхідно здійснювати інноваційну діяльність не епізодично, а постійно, а це потребує її планування. Як зазначено в п. 2.2, для завантаження виробничих потужностей і отримання прибутку підприємство повинне мати у своїй номенклатурі товари, що знаходяться на різних етапах життєвого циклу. При цьому (див. рис. 2.4) уже на етапі зростання життєвого циклу конкретного товару слід починати роботи з просування на ринок його замінника.

Однак інноваційна діяльність не повинна полягати лише в заміні застарілих модифікацій товару більш новими чи заміні одного покоління товарів іншим. Ситуація на ринку динамічно змінюється, відповідно змінюються ринкові можливості і загрози, що може потребувати як модифікації товарного асортименту, так і модифікації товарної номенклатури, аж до зміни видів діяльності.

Таким чином, планування інноваційної діяльності має включати:

1. *Планування продуктово-ринкового портфелю підприємства:* товарної номенклатури, товарного асортименту, окремих товарних одиниць. Теоретичні засади аналізу та управління, інструментарій аналізу продуктово-ринкового портфелю, а також рекомендації щодо інтерпретації результатів аналізу наведені в розділі 2.
2. *Формування пакету продуктово-ринкових інноваційних пропозицій.* Методи генерування та перевірки ідей нових

товарів, підходи до розроблення й перевірки задуму товару висвітлені в розділі 3.

3. *Відбір найбільш раціональних* (з огляду на зовнішні та внутрішні умови) *інноваційних пропозицій*. Основні етапи розроблення і відбору інноваційних пропозицій, а також критерії відбору подані в п. 1.2.

4. *Складання орієнтовного графіка виконання робіт з розробки, виготовлення і просування на ринку товарних інновацій*. При визначенні термінів виконання робіт до уваги слід брати рекомендації, що містяться в п. 2.5.

Враховуючи динаміку розвитку ринкових процесів, а також значний ступінь невизначеності стосовно розвитку подій у майбутньому, скласти детальний план інноваційної діяльності досить важко. Його слід формувати у вигляді стратегічного бачення, тобто визначати основні орієнтири на перспективу (але й вони можуть змінюватися), а детально планувати необхідно лише найближчі дії періодом на один рік, максимум – на 2–3 роки. При цьому слід розглядати кілька можливих сценаріїв розвитку подій у майбутньому, зокрема, песимістичний, оптимістичний, найбільш вірогідний.

5. *Планування ресурсного (інвестиційного) забезпечення інноваційної діяльності*. Визначення джерел і механізмів інвестування, планування витрат за етапами робіт. Оцінка ефективності (див. п. 7.4). Визначення порядку контролю і перегляду планів.

8.3. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності

Основні механізми інвестування інноваційної діяльності наведені на рис. 8.2.

Розглянемо більш детально такі порівняно нові для України механізми, як венчурне фінансування, інвестиційний лізинг і селенг.

Венчурне фінансування має такі особливості: інвестиції здійснюються у формі участі в статутному фонді підприємства (принаймні, у більшості випадків), інвестування розраховане на довгостроковий період, інвестори беруть участь у діяльності компанії, що фінансується.

Інвестиційний лізинг. Використовуючи його, лізингоотримувач може скористатися, наприклад, необхідним для нього устаткуванням без одноразової мобілізації для цього власних або позикових коштів. У разі взаємної зацікавленості договірних сторін лізингові виплати можуть здійснюватися з виторгу від продажу виготов-



Рис. 8.2. Система механізмів інвестування інновацій [24]

леної на даному устаткуванні продукції, при цьому виплата може здійснюватися як у грошовій формі, так і товарами або послугами (детальніше див. [37]).

До основних переваг лізингу перед іншими видами інвестування відносять такі:

- лізинг дозволяє забезпечити високу оперативність і гнучкість у вирішенні виробничих завдань шляхом тимчасового використання устаткування (на необхідний період часу), а не його придбання;
- лізинг надає можливість використання найсучаснішої техніки, дозволяючи при цьому ліквідувати існуючі протиріччя між потребою використання для підвищення конкурентоспроможності та швидким моральним зносом цієї техніки (у більшості випадків дуже дорогої) у сучасних умовах.

Інвестиційний селенг. Є досить перспективним напрямком фінансування інвестицій. Передбачає передачу за певну плату прав користування та розпорядження майном власника (устаткуванням, будинками та спорудженнями, запасами сировини і матеріалів, цінними паперами, грошовими коштами, продуктами інтелектуальної праці).

Формування й оптимізація складу джерел і механізмів фінансування інновацій виконується поетапно й у загальному випадку містить такі етапи:

- визначення обсягів інвестиційних вкладень, необхідних для реалізації інноваційних проектів (з урахуванням поправки на ризик);

- пошук можливих джерел фінансування інновацій і механізмів інвестування;
- визначення критеріїв ефективності використання конкретних джерел і механізмів інвестування новацій;
- аналіз і оцінка джерел і механізмів інвестування за визначеними критеріями;
- визначення оптимальної структури джерел фінансування інновацій.

У розглянутій послідовності дій вирішальна роль належить порівняльному аналізу й оцінці джерел і механізмів інвестування інновацій, а також оптимізації структури інвестицій як з погляду їх ефективності, так і з погляду супутного ризику, що виявляється у вигляді можливих втрат одержувача інвестицій і інвестора.

Оскільки розгляд структури інвестицій ми здійснимо, насамперед, з погляду підприємства-інноватора, що веде пошук джерел інвестування у власний інноваційний розвиток (здійснюваного, звичайно шляхом формування й утримання, а в ідеалі – розширення цільового ринку), то ефективність прийнятих варіантів розвитку, так само як і властивий їм ризик, слід розглядати насамперед стосовно одержувача інвестицій.

Однак у випадку інвестування інновацій із зовнішніх джерел, ефективність і ризик необхідно розглядати також і з погляду інвестора, оскільки це є необхідною умовою для надання інвестицій. Природно, інвестор може прийняти рішення про вкладення коштів у високоризиковий, але високоприбутковий проект (а більшість інноваційних проектів є саме такими), або ж у практично безризиковий, але малоприбутковий проект, наприклад, диверсифікуючи свій портфель інвестицій з метою зниження ризику втрати вкладених коштів.

Викладені вище міркування подані у вигляді формальної процедури оптимізації структури інвестиційних ресурсів в інноваційний розвиток підприємств (при цьому критерії оптимальності розглядаються як з погляду одержувача інвестицій, так і з погляду інвестора) [24].

Спочатку введемо ряд позначень.

Так i -е джерело ($i = 1, 2, 3, \dots, n$) фінансування інвестицій можна оцінити за такими показниками:

O_i – дисконтований очікуваний обсяг інвестицій (у вартісному вираженні), отриманий з i -го джерела за весь період існування проекту (прогнозований період розвитку);

PO_i – очікуваний дисконтований прибуток одержувача інвестицій за період існування проекту (у вартісному вираженні) від використання інвестицій з i -го джерела;

PI_i – очікуваний дисконтований прибуток i -го інвестора за період існування проекту (у вартісному вираженні);

PO_i – ризик одержувача інвестицій (вартісне вираження його можливих втрат, розрахований з урахуванням імовірності їх виникнення) у разі використання інвестицій з i -го джерела;

PI_i – ризик (вартісне вираження можливих втрат, розраховане з урахуванням імовірності їх виникнення) i -го інвестора.

Природно, при фінансуванні з власних джерел значення PI_i і PO_i дорівнюють 0.

Для визначення конкретних числових значень виділених оціночних показників застосовують такі підходи:

1. Значення прибутку (як інноватора – одержувача інвестицій, так і інвестора) і обсягу інвестиційних вкладень розраховують як середньозважені за ймовірностями або коефіцієнтами впевненості (очікувані значення) значень відповідних величин за різних сценаріїв розвитку подій у майбутньому, тобто враховують фактори ризику (див. розділ 6). Значення прибутку для кожного сценарію розвитку подій розраховують за відомими методиками.
2. Значення ризику одержувача інвестицій і інвестора розраховують як середньоквадратичне відхилення можливих результатів (прибутку) за різних сценаріїв розвитку подій від очікуваного значення.

Однак часто досить важко визначити як імовірності розвитку подій у майбутньому, так і можливі результати. У цих випадках доцільно використовувати методичні підходи, а також відповідний методичний апарат (див. п. 6), які дозволяють здійснювати оцінку ризику в умовах дефіциту інформації.

Умови оптимальності розглянутого варіанта структури джерел інвестиційних ресурсів для одержувача інвестицій можуть бути записані в такий спосіб:

$$\sum_{i=1}^n PO_i \rightarrow \max, \quad (8.1)$$

або

$$\frac{\sum_{i=1}^n PO_i}{\sum_{i=1}^n PI_i} \rightarrow \min, \quad (8.2)$$

а також

$$\frac{\sum_{i=1}^n PO_i}{\sum_{i=1}^n O_i} \rightarrow \max. \quad (8.3)$$

При цьому повинні дотримуватися обмеження:

$$\sum_{i=1}^n O_i \geq O_{номр}; \quad (8.4)$$

$$n \geq 1,$$

де $O_{номр}$ – обсяг інвестицій, необхідних для реалізації конкретного проекту інноваційного розвитку суб'єкта господарської діяльності.

Формули (8.1–8.2) характеризують ризик проекту в поєднанні з його прибутковістю, а (8.3) – ефективність інвестування. Формула (8.4) відображає той факт, що сума інвестицій, отриманих з різних джерел, повинна бути достатньою для реалізації конкретного проекту інноваційного розвитку суб'єкта господарської діяльності.

Умови оптимальності інвестування в даний проект з погляду конкретного інвестора записані в такий спосіб:

$$\frac{PI}{O} \rightarrow E_{np}, \quad (8.5)$$

$$\frac{PI}{PI} \rightarrow P_{np}, \quad (8.6)$$

де E_{np} , P_{np} – прийнятні значення ефективності інвестування і ризику інвестування відповідно (без урахування ефекту диверсифікації портфеля інвестицій даного інвестора).

Інвестор, розглядаючи різні інвестиційні проекти, з метою вибору способу оптимального вкладення коштів використовуючи залежності (8.5–8.6), може відібрати ті проекти, які забезпечать достатню віддачу за прийнятного для нього рівня ризику. Причому формула (8.6) при порівнянні альтернативних варіантів дозволяє визначити, чи компенсується підвищений ризик одного з них більш високим прибутком.

Формули (8.1–8.6) можуть бути використані для пошуку компромісних рішень, що зможуть задовольнити як інвестора, так і одержувача інвестицій.

Викладений підхід цілком прийнятний для оцінки (принаймні, попередньої) оптимальності сформованої структури інвестиційних ресурсів, необхідних для реалізації конкретних проектів інноваційного розвитку. Наведені залежності мають формальний характер і можуть бути використані для оперативного аналізу великої кількості варіантів структури за допомогою комп'ютера (природно, за наявності відповідного програмного забезпечення), що дозволить у короткий термін прораховувати альтернативні варіанти з метою вибору кращого.

Виконаний аналіз може бути доповнений розрахунками за традиційними методами, що передбачають оцінку ліквідності, фінансової стійкості і т.ін.

Викладений підхід рекомендується використовувати при оцінці варіантів структури інвестицій у разі багатоканального інвестування проектів інноваційного розвитку підприємств.

Більшою мірою його доцільно використовувати, коли залучені з різних джерел кошти вкладаються в різні об'єкти. Однак він також прийнятний і в тому випадку, коли вся накопичена сума інвестицій вкладається в один об'єкт. Віддача (прибуток) для всіх складових з пакету інвестицій буде однаковою, але відсотки, виплачувані з різних джерел інвестицій, у загальному випадку будуть різними, що дозволяє порівнювати окремі джерела інвестицій між собою.

8.4. Інформаційний потенціал і його роль в інноваційній діяльності

Сучасний стан економічного розвитку провідних країн світу характеризується становленням інформаційної економіки, коли основним засобом і предметом суспільного виробництва стає інформація, а основним видом ресурсів – інформаційні. Інформаційні ресурси слід розглядати як вихідний фактор людської діяльності, основу якого становить інформація. Особливо це стосується інноваційної діяльності.

З поняттям інформаційних ресурсів тісно пов'язане поняття інформаційного потенціалу підприємства як сукупності інформаційних ресурсів і здатностей до їх реалізації, які забезпечують умови його тривалого розвитку на основі генерації, накопичення і використання знань (фактів і правил) [24].

Таблиця 8.1. Структура інформаційного потенціалу підприємства

Складові	Елементи складових
Знання та досвід	Знання та досвід персоналу Корпоративна культура Соціально-психологічний клімат
Документація та права	Технічна, технологічна і т.п. Права власності на патенти, торгові марки, промислові зразки, ноу-хау, товарні знаки Сертифікати відповідності стандартам якості, вимогам екологічної безпеки тощо
Наукомістка продукція	Вироби Послуги Технології
Інформаційні системи та технології	Засоби комунікації та зв'язку Інформаційні системи і технології Інформаційне, програмне, технічне та інше забезпечення інформаційних систем
Інформація та зв'язки	Економічна інформація Зв'язки з економічними контрагентами, контактними аудиторіями і т.п. Імідж, репутація

До інформаційного потенціалу підприємства слід включати інформаційні, інтелектуальні та інші нематеріальні активи, що містять (табл. 8.1):

- знання та досвід працівників (робітників, інженерно-технічних працівників (ІТП), керівників);
- технічну документацію (конструкторську, технологічну, ремонтно-експлуатаційну та ін.);
- економічну інформацію (маркетингову, відомості про економічних контрагентів підприємства, техніко-економічні характеристики обладнання, технології тощо);
- права власності на продукцію інтелектуальної праці (ноу-хау, патенти, зареєстровані торговельні марки, „розкручені” бренди, промислові зразки і т.п.);
- програмне, інформаційне та інше забезпечення комп'ютерних інформаційних систем (ІС);
- наукоємні вироби та послуги, технології їх виробництва;
- засвідчену сертифікатами відповідність підприємства і його продукції міжнародним стандартам, наприклад, ІСО 9000, ІСО 14000;

- засоби комунікації та зв'язку, інформаційні системи та технології управління (переважно комп'ютерні);
- корпоративну культуру і соціально-психологічний клімат на підприємстві та в його підрозділах;
- налагоджені зв'язки з економічними контрагентами (споживачами, постачальниками, посередниками і т.д.), а також представниками контактних аудиторій (засобами масової інформації, кредитно-фінансовими установами, політичними рухами, органами влади тощо), налагоджена і перевірена часом збутова мережа;
- імідж та ділову репутацію.

Як впливає з наведеного переліку складових, інформаційний потенціал підприємства не є тотожним його інтелектуальній складовій (див. п. 7.2). Остання є складовою частиною інформаційного потенціалу. Його також не слід ототожнювати лише з нематеріальними активами підприємства, оскільки, як впливає з табл. 8.1, інформаційний потенціал містить як нематеріальну так і матеріальну частину.

Оцінка інформаційного потенціалу підприємства з позицій товарної інноваційної політики необхідна для визначення перспектив інноваційного розвитку і оптимізації вибору конкретних його напрямків.

З цих позицій інформаційний потенціал (його складові) слід розглядати з погляду інформаційних ресурсів і здатностей до їх реалізації. Цьому більшою мірою відповідає структура інформаційного потенціалу, наведена в табл. 8.2.

Таблиця 8.2. Ресурсна і здатнісна частини інформаційного потенціалу підприємства

Інформаційні ресурси	Здатності до їх реалізації
Знання та досвід персоналу	Наукоємні вироби, послуги, технології
Технічна, технологічна і т.п. документація	Зв'язки з економічними контрагентами, контактними аудиторіями і т.п.
Права власності на патенти, торгові марки, промислові зразки, ноу-хау, товарні знаки	Імідж підприємства у споживачів і ділових партнерів, ділова репутація
Сертифікати відповідності стандартам якості, вимогам екологічної безпеки тощо	Соціально-психологічний клімат
Засоби комунікації та зв'язку	Корпоративна культура
Інформаційні системи і технології	
Інформаційне, програмне, технічне та ін. забезпечення інформаційних систем	
Економічна інформація	

Ресурсна частина характеризує стан інформаційного оснащення (інформаційних ресурсів) розвитку підприємства, його якісний і кількісний стан. Здатісна – здатність до реалізації можливостей розвитку, які випливають із наявного інформаційного оснащення (інформаційних ресурсів).

Розглянемо більш детально показники, за якими необхідно виконувати оцінку інформаційних ресурсів (інформаційного оснащення) підприємства.

Знання та досвід персоналу можна оцінити кількісними показниками рівня освіти, рівня кваліфікації, виробничого стажу (загального та відповідно до профілю діяльності підприємства) тощо (див. п. 7.2). Крім того, для оцінки доцільно застосовувати й якісні показники, наприклад, наявність досвіду роботи в іноземній фірмі, досвіду виготовлення продукції на експорт, проходження персоналом курсів підвищення кваліфікації і т.ін.

Якісна конструкторська, технологічна, експлуатаційна, ремонтна та інша документація, якою володіє підприємство, свідчить про високий рівень інформаційного потенціалу, особливо якщо вона стосується сучасної конкурентоспроможної продукції, яка користується попитом на ринку. Для оцінки можуть бути застосовані як кількісні показники (визначаються, здебільшого, непрямим методом, наприклад, рівень прогресивності конструкцій і технологій, рівень ремонтпридатності конструкцій, технологічність виготовлення і економічність їх експлуатації тощо), так і якісні (такі, що визначають рівень якості документації, переважно шляхом експертної оцінки).

Права власності на патенти, „розкручені” торгові марки, промислові зразки, ноу-хау, товарні знаки та ін. свідчить не тільки про високий рівень інформаційного потенціалу, але й про рівень його правової захищеності. Доцільно застосовувати вартісну оцінку: витратний метод, метод доходів (звільнення від роялті), метод аналогій, визначення ринкової вартості.

Наявність сертифікатів відповідності стандартам якості, вимогам екологічної безпеки підвищує імідж підприємства і його продукції, збільшує їх конкурентоспроможність, а в ряді випадків сертифікація є єдиною можливим засобом забезпечення просування продукції на ринок. Оцінка може виконуватися за якісними і кількісними показниками. До останніх можна віднести, наприклад, частку сертифікованої продукції та технологій, виробництв тощо.

Рівень оснащення сучасними засобами комунікації та зв'язку можна оцінити шляхом порівняння з кращими підприємствами і установами, які працюють на ринку чи в галузі.

Рівень використання інформаційних систем і технологій доцільно оцінювати відомими показниками рівня автоматизації і механізації робіт (виробничих, управлінських, допоміжних) на всіх стадіях управління процесами виробництва продукції і її просування на ринку. Його можна визначати шляхом порівняння з лідерами на ринку чи в галузі. Побічно його можна визначити за допомогою показників продуктивності праці, інформатизації процесів виробництва, збуту і управління тощо.

Рівень інформаційного, програмного, технічного та іншою забезпечення інформаційних систем можна визначити за допомогою коефіцієнтів їх прогресивності, оновлюваності тощо. Крім того, доцільним видається порівняння техніко-економічних параметрів програм, комп'ютерної техніки, інформаційних баз даних і знань з кращими зразками чи з тими, що застосовують (використовують) лідери на ринку.

Для оцінки рівня інформаційного оснащення управлінських рішень можуть бути застосовані показники, наведені в розділі 7.2.

Запропоновані одиничні показники можуть бути об'єднані в єдиний інтегральний показник за формулою (7.10).

Для оцінки рівня інформаційної оснащеності залежно від розрахованого значення інтегрального показника (K_i) може бути запропонована шкала, наведена на рис. 8.3.

Далі розглянемо показники, за якими слід вести оцінку здатності до реалізації інформаційного оснащення підприємства.

Частка наукоємних виробів, послуг та технологій у їх загальній кількості прямо характеризує здатність реалізувати інформаційне оснащення підприємства (інформацію про потреби та запити споживачів, наявні права на патенти та технічну документацію тощо) і свідчить про високий інформаційний потенціал, який з цих позицій слід розглядати як складову частину інноваційного потенціалу. Крім того, їх характеристики слід порівнювати з характеристиками кращих на ринку (у галузі) виробів, послуг та технологій.

Наявність сталих налагоджених зв'язків з економічними контрагентами підприємства, представниками контактних аудиторій тощо свідчить про високий рівень інформаційного потенціалу

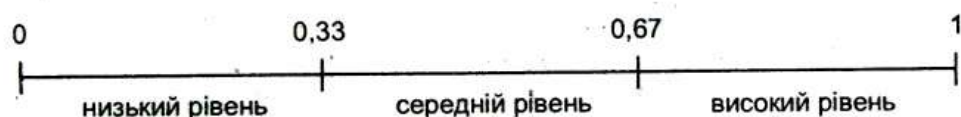


Рис. 8.3. Рівні інформаційного оснащення управлінських рішень

і здатність до його реалізації. Для оцінки можуть бути застосовані як якісні (тривалість контактів, ступінь зацікавленості економічних контрагентів у співробітництві, умови співробітництва та ін.), так і кількісні показники, зокрема: частка продукції, яка реалізується постійним споживачам, або частка отриманого від цього прибутку тощо. Особливо важливим є наявність добре налагодженої та перевіреної часом збутової мережі та системи товароруху.

Імідж підприємства в споживачів і ділових партнерів, його ділова репутація мають самостійну ринкову вартість (гудвіл) і значною мірою впливають на ефективність його ринкової діяльності, однак і самі безпосередньо залежать від неї. Гудвіл визначається як різниця між оцінкою підприємства на фондовому ринку (біржі) і сумою чистих активів. Оцінити імідж і ділову репутацію можна досить об'єктивно, наприклад, шляхом опитувань споживачів, чи витратами часу і коштів на укладання угод з діловими партнерами, на просування продукції на ринок, зокрема, стимулювання збуту, порівняно з основними конкурентами. За цими показниками і слід вести оцінку здатності підприємства до реалізації наявного інформаційного потенціалу.

Соціально-психологічний клімат у колективі працівників підприємства та його структурних підрозділів, корпоративна культура підприємства в багатьох випадках вирішальною мірою визначають шанси на успіх реалізації потенціалу підприємства, у тому числі інформаційного, і істотно підвищують його. Для їх оцінки застосовуються методи соціології та психології.

Комплексну оцінку інформаційного потенціалу підприємства можна виконати за формулою, аналогічною (7.6). При цьому кількісні оцінки показників слід порівнювати безпосередньо, а якісні оцінки доцільно переводити в бальні.

Вагомості показників визначають експертним методом. Згідно з формулою (7.6) бажанішим є більше значення i -го інтегрального показника, це свідчить про більш високий рівень інформаційного потенціалу підприємства (ідеальним є 1).

Основною проблемою є вибір еталону (бази) для порівняння. Таким може бути найкраще значення показника з усіх підприємств, які працюють на ринку (у галузі).

Доцільним видається оцінювати ресурсну і здатнісні складові інформаційного потенціалу за формулою (7.6). Це дозволить окремо визначити як ресурсну оснащеність підприємства, так і здатність до її реалізації, та спланувати на цій основі конкретні заходи з розвитку потенціалу.

Підтриманням інформаційного потенціалу на належному рівні та забезпеченням його розвитку мають займатися такі служби підприємства:

- вище керівництво, відділ кадрів та відділ технічного навчання – відповідають за підвищення рівня знань і кваліфікації персоналу;
- конструкторський та технологічний відділи – є відповідальними за комплектність та якість технічної документації;
- патентно-ліцензійний відділ та бюро технічної інформації, а також юридична служба підприємства – є відповідальними за забезпечення юридичних прав на патенти, торгові марки і т.д., їх реєстрацію у відповідних установах. Вони також повинні контролювати порядок і умови використання зазначених прав підприємства;
- вище керівництво, керівники структурних підрозділів підприємства, відділ технічного контролю – є відповідальними за сертифікацію продукції, технологій і виробництва в цілому;
- відділ комп'ютерних інформаційних систем і технологій повинен відповідати за впровадження, використання, підтримання працездатності, модернізацію інформаційних систем і технологій, засобів комунікації та зв'язку. Він же (його підрозділи) відповідає за інформаційне, програмне, технічне та інше забезпечення інформаційних систем;
- відділ маркетингу – є відповідальним за повноту та якість економічної інформації, що характеризує зовнішнє середовище господарювання та економічних контрагентів підприємства; економічні і фінансові підрозділи – за інформацію, що характеризує внутрішньовиробничі відносини та ефективність діяльності підприємства;
- відділ маркетингу – відповідає за налагодження і підтримання зв'язків з економічними контрагентами підприємства та контактними аудиторіями; за формування та підтримання на належному рівні іміджу й ділової репутації;
- вище керівництво підприємства та його структурних підрозділів – відповідає за рівень корпоративної культури та соціально-психологічний клімат.

Слід зазначити, і практика це засвідчує, що в сучасних економічних умовах стан інформаційного потенціалу значною мірою визначає рівень потенціалу інноваційного розвитку підприємства, а отже, і успіх чи невдачу його товарної інноваційної політики.

Контрольні запитання

1. У чому полягають переваги і недоліки матричної структури служби маркетингу на підприємстві з погляду інноваційного розвитку?
2. Висвітліть специфіку венчурного бізнесу.
3. Охарактеризуйте діяльність підприємств-пацієнтів.
4. Охарактеризуйте діяльність підприємств-комутантів.
5. Охарактеризуйте діяльність підприємств-есплерентів.
6. Охарактеризуйте діяльність підприємств-віолентів.
7. Охарактеризуйте етапи планування інноваційної діяльності з позицій маркетингу.
8. Порівняйте основні джерела інвестицій в інноваційну діяльність підприємств.
9. Поясніть методику оптимізації структури інвестиційних ресурсів при багатоканальному інвестуванні інноваційних проектів.
10. У чому полягає сутність і зміст інформаційного потенціалу підприємства-інноватора та яку він відіграє роль в інноваційній діяльності підприємства.

Практикум

• Розрахункові й аналітичні задачі • Завдання для виконання ОДЗ • Тести для перевірки рівня знань • Кейс

9.1. Розрахункові й аналітичні задачі

Задача 1

Виконайте аналіз товарної політики підприємства (товарної номенклатури, однієї з асортиментних груп, однієї з товарних одиниць). За результатами аналізу запропонуйте й обґрунтуйте заходи щодо введення нових товарних ліній чи модифікації існуючих. Підприємство виберіть самостійно (вибір слід погодити з викладачем).

Методичні вказівки. Для вибору рекомендується застосовувати такі методичні підходи: SWOT-аналіз (у тому числі за методикою [24]); GAP-аналіз; стратегічну модель Портера; матрицю Бостонської консультативної групи; матрицю “Мак Кінсі – Дженерал Електрик”; STP-аналіз.

Приклад 1

Проаналізувати товарну номенклатурну політику ВАТ „Насосенергомаш”, запропонувати і обґрунтувати заходи щодо введення нових товарних ліній чи модифікації існуючих

Розв’язання:

Для аналізу застосуємо SWOT-аналіз у комбінації з елементами нечіткої логіки. Спочатку проаналізуємо сильні і слабкі сторони діяльності (характеристики внутрішнього середовища) підприємства.

Сильні сторони підприємства:

1. Висока репутація підприємства серед споживачів. Продукція підприємства широко відома не тільки на теренах СНД, але й у країнах дальнього зарубіжжя.
2. Конкурентоспроможна продукція.

3. Широкий асортимент продукції, який використовується у різних галузях, у першу чергу в енергетиці.
4. Досвід діяльності на іноземних ринках, зокрема, продукція ВАТ успішно продається в країнах СНД (Росія, Білорусія, Туркменістан, Казахстан) та дальнього зарубіжжя (Китай, Індія, ОАЕ, Іран, Пакистан, Німеччина та ін.).
5. Наявність резерву вільних потужностей. За часів СРСР підприємство щорічно виготовляло до 10 тис. шт. насосів, нині близько 3–4 тис. шт.
6. Досвідчене і висококваліфіковане керівництво та інженерно-технічні працівники (ІТП). На підприємстві працює близько 300 висококваліфікованих ІТП.
7. Великий досвід роботи (близько 70 років).
8. Наявність офіційних сервісних представництв у 10 країнах Європи та Азії, а також мобільних сервісних пілотних груп.
9. Сертифікація за стандартами якості ISO 9001:2000.

Слабкі сторони:

1. Низький інноваційний потенціал.
2. Високі ціни на продукцію. Ціни основних конкурентів (російських) на 30–50% нижчі за ціни „Насосенергомаш”.
3. Значна залежність від замовлень на продукцію для АЕС. У структурі валових продаж (прибутку) ця продукція становить до 40–45%.
4. Пасивна роль маркетингу. Відділ маркетингу нараховує приблизно 30 осіб, але вони в переважній більшості виконують функції відділу матеріально-технічного забезпечення та збуту. Видатки на рекламну діяльність дуже низькі (4% від прибутку), цією функцією займається лише один фахівець.
5. Практично все обладнання є застарілим і зношеним – коефіцієнт зносу основних фондів 68%.
6. Значна залежність від постачальників.
7. Вузькоспеціалізований характер діяльності – підприємство крім насосів і запчастин до них, практично нічого більше не виготовляє.
8. Невисокий рівень рентабельності продукції (від 10 до 15% залежно від різновиду продукції) через і так надто високі ціни.
9. Відсутність вільних коштів. Підприємство має на своєму рахунку лише кошти на організацію виробництва, підтримку існуючої збутової мережі, незначні вкладення в інноваційні розробки і оновлення основних фондів.

Далі проаналізуємо ринкові можливості і загрози.

Ринкові можливості:

1. Вихід на нові більш платоспроможні ринки, зокрема країн Європи, Східної Азії, Перської затоки.
2. Об'єднання з провідними іноземними виробниками насосів.
3. Участь у тендерах на постачання насосів для нафтоперерахувальних компаній, заводів, об'єктів житлово-комунального господарства, теплових та атомних електростанцій.
4. Зростання потреб у продукції підприємства, особливо для ЖКГ, де насосні агрегати практично повністю фізично і морально застаріли.
5. Зростання в різних галузях економіки. Оскільки в Україні, як і в країнах СНД, спостерігається економічне зростання, будуть збільшуватися замовлення на продукцію, яку виготовляє підприємство.
6. Міжнародний стандарт ISO 9001:2000 дає можливість розробляти нові види насосів, випробовувати їх та сертифікувати.
7. Зростання обсягів збуту внаслідок зниження цін на свою продукцію. Це можливо за рахунок використання більш дешевих матеріалів, у першу чергу металу.
8. Потреби споживачів у зміні характеристик існуючих насосів (зниження витрат експлуатації насосів, зниження потужності електродвигунів насосних агрегатів та ін.).

Ринкові загрози:

1. Корупція, лобізм. Особливо часто це спостерігається у зовнішньоекономічній діяльності, участі в тендерах, а також при співпраці з постачальниками і посередниками.
2. Поява нових конкурентів – як вітчизняних, так і іноземних, особливо в разі вступу до СОТ.
3. Активізація дій існуючих конкурентів стосовно маркетингу, випуску нової або модернізованої продукції.
4. Нестабільність на ринку сировини. Високі ціни на метал, паливо, енергію, газ, бензин, які мають тенденції до зростання.
5. Можливість зміни політичної, а як наслідок, і економічної ситуації в країні – вибори, загроза революції і т.ін.
6. Відмова у співпраці з постачальниками ресурсів через підкуп чи лобізм конкурентів.

Побудована на цих даних матриця SWOT-аналізу ВАТ „Насосенергомаш” подана в табл. 9.1. Проставлені оцінки характеризують поєднання сильних і слабких сторін підприємства з ринковими загрозами і можливостями.

Таблиця 9.1. SWOT-аналіз ВАТ "Насосенергомаш"

Показники	Ринкові можливості									Ринкові загрози									К
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6					
Сильні сторони	1	0,9	0,9	0,8	0,6	0,8	0,4	0,9	0,9	0,2	0,6	-0,2	-0,6	0,4	0,933				
	2	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	-0,4	0,4	0,973				
	3	0,9	0,2	0,6	0,6	0,6	0,2	0,4	0,4	-0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,688				
	4	0,9	0,4	0,2	0,6	0,6	0,4	0,9	0,6	-0,2	-0,2	-0,2	0,2	-0,4	0,427				
	5	0,6	0,2	0,8	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	-0,4	-0,4	0,2	0,2	-0,2	0,187				
	6	0,9	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,6	-0,4	-0,4	-0,2	-0,4	-0,2	0,583				
	7	0,9	0,4	0,8	0,2	0,6	0,6	0,9	0,2	-0,4	-0,4	0,2	-0,2	-0,2	0,531				
	8	0,9	0,2	0,8	0,6	0,8	0,8	0,6	0,8	-0,4	-0,4	-0,2	0,2	-0,4	0,651				
	9	0,9	0,5	0,9	0,7	0,3	0,1	0,9	0,5	-0,2	0,2	0,3	0	-0,2	0,707				
Слабкі сторони	1	0,4	0,4	-0,2	0,4	-0,6	-0,4	-0,2	-0,8	-0,2	-0,2	-0,4	-0,2	-0,4	-0,313				
	2	-0,6	-0,8	-0,4	-0,8	-0,4	-0,8	-0,6	-0,8	-0,6	-0,2	-0,8	-0,9	-0,2	-0,976				
	3	-0,6	-0,2	-0,2	0,2	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,2	-0,4	-0,4	-0,6	-0,2	-0,627				
	4	-0,4	-0,4	-0,9	-0,4	-0,2	-0,2	0,4	0,4	-0,6	-0,2	-0,4	-0,4	-0,2	-0,518				
	5	-0,8	-0,2	-0,2	-0,2	-0,4	-0,2	0,8	0,4	-0,2	-0,2	-0,4	-0,4	-0,2	-0,289				
	6	0,4	0,2	-0,6	0,8	0,4	0,2	0,2	0,2	-0,2	-0,2	-0,4	-0,4	-0,2	-0,021				
	7	-0,8	-0,6	-0,9	-0,6	0,4	0,2	-0,9	-0,4	-0,2	-0,2	-0,8	-0,9	-0,6	-0,807				
	8	-0,4	-0,2	0,2	0,4	-0,2	-0,4	0,6	-0,4	-0,6	-0,2	-0,8	-0,4	-0,4	-0,361				
	9	-0,4	0,4	-0,1	0,3	0,2	-0,4	-0,1	-0,4	-0,3	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,801				
К	0,799	0,348	0,555	0,758	0,637	0,258	0,970	0,394	-0,83	-0,415	-0,887	-0,943	-0,566	-0,302	X				

Оцінка виконувалася за допомогою коефіцієнтів упевненості за шкалою $-1 - +1$ [24] (див. рис. 6.5). Зі знаком „+” оцінювалася упевненість у тому, що підприємство може проявити свої сильні сторони чи нівелювати слабкі, щоб використати наявні можливості чи протидіяти ринковим загрозам. Зі знаком „-” – що підприємство не зможе проявити свої сильні сторони, а слабкі нівелювати, щоб реалізувати наявні можливості чи протидіяти ринковим загрозам.

Розрахуємо комбінації (K) проставлених у клітинках табл. 9.1 оцінок (у стовпцях для можливостей і загроз, у рядках – для сильних і слабких сторін діяльності підприємства) [24].

Для прийняття рішень доцільно застосовувати табл. 7.5.

За результатами SWOT-аналізу у підприємства існують дві основні стратегії подальшої діяльності:

- 1) виробнича – зростання обсягів збуту за рахунок зниження цін на продукцію $K = +0,970$;
- 2) ринкова – вихід на нові, більш платоспроможні ринки $K = +0,799$.

Щоб діяти на нових, більш платоспроможних ринках, підприємству потрібні дуже значні фінансові вкладення для просування своєї продукції, але таких величезних коштів воно не має (відсутність вільних грошових коштів $K = -0,801$). З цього випливає, що для ВАТ „Насосенергомаш” доцільно реалізувати виробничу стратегію, яка базується на інноваційних технологіях і продуктових інноваціях, що дозволять знизити собівартість продукції. Тобто доцільним є розроблення нових модифікацій насосів, які будуть мати меншу, ніж традиційні моделі, ціну, але прийнятні для споживачів технічні, якісні, сервісні та інші характеристики.

Для оцінки доцільності зміни характеристик насосів необхідно провести порівняльний аналіз товарів-конкурентів та зіставити ці характеристики з запитами споживачів.

Приклад 2

Проаналізувати товарну номенклатурну політику підприємства „Технолог”, яке займається проектуванням, виготовленням, реалізацією та встановленням насосного обладнання, запропонувати і обґрунтувати заходи щодо введення нових товарних ліній чи модифікації існуючих.

Розв'язання:

Для аналізу застосовуємо матрицю „Мак Кінсі – Дженерал Електрик”.

1. Спочатку визначають показники привабливості фактичних чи потенційних ринків і конкурентоспроможності конкретних видів діяльності.

До них можна віднести:

- *привабливість ринку* – розмір ринку, темпи зростання за останні п'ять років, динаміку цін, рівень конкуренції, рівень ризику, рентабельність, ресурсне забезпечення, бар'єри для входження на ринок, юридичні обмеження діяльності;
- *конкурентоспроможність* – частку ринку підприємства (абсолютну й відносну), якість товару, ефективність виробництва та маркетингу, кадри, систему збуту, фінанси, систему просування продукції на ринку, імідж підприємства, систему управління.

2. У межах кожної з груп факторів (привабливість ринку і конкурентоспроможність) визначають вагу кожного показника (від 0,01 до 0,99).

Для цього можна застосувати будь-який із методів: попарного порівняння, опитування споживачів, експертних оцінок і т.п. У даному випадку вагомість факторів визначалися методом експертних оцінок. Були отримані такі оцінки (у межах кожної з груп):

- *привабливість ринку*: розмір ринку (0,15), темпи зростання за останні п'ять років (0,25), динаміка цін (0,13), рівень конкуренції (0,2), рівень ризику (0,1), рентабельність (0,02), ресурсне забезпечення (0,06), бар'єри для входження на ринок (0,04), юридичні обмеження діяльності (0,05);
- *конкурентоспроможність*: частка ринку підприємства (0,3), якість товару (0,05), ефективність виробництва та маркетингу (0,07), кадри (0,03), система збуту (0,15), фінанси (0,02), система просування продукції на ринку (0,16), імідж підприємства (0,16), система управління (0,06).

3. Для кожного показника в рамках груп визначають ранг у межах 1–10 (найвищим є 10), який характеризує стан підприємства і ринку з погляду інтересів підприємства.

Для зазначених вище показників ранги визначені методом попарного порівняння їх значення:

- *привабливість ринку*: розмір ринку (9), темпи зростання за останні п'ять років (7), динаміка цін (2), рівень конкуренції (8), рівень ризику (4), рентабельність (1), ресурсне за-

безпечення (5), бар'єри для входження на ринок (6), юридичні обмеження діяльності (3);

- **конкурентоспроможність**: частка ринку підприємства (9), якість товару (8), ефективність виробництва та маркетингу (7), кадри (1), система збуту (3), фінанси (2), система просування продукції на ринку (6), імідж підприємства (5), система управління (4).

4. Виконується зважена оцінка як добуток рангу показника на його вагомість, а далі – оцінка груп показників як суми зважених.

Для 1-ї групи

$$O_1 = 0,15 \cdot 9 + 0,25 \cdot 7 + 0,13 \cdot 2 + 0,2 \cdot 8 + 0,14 \cdot 4 + 0,02 \cdot 1 + 0,06 \cdot 5 + 0,04 \cdot 6 + 0,05 \cdot 3 = 4,79.$$

Для 2-ї групи:

$$O_2 = 0,3 \cdot 9 + 0,05 \cdot 8 + 0,07 \cdot 7 + 0,03 \cdot 1 + 0,15 \cdot 3 + 0,02 \cdot 2 + 0,16 \cdot 6 + 0,16 \cdot 5 + 0,06 \cdot 4 = 6,11.$$

5. Будується матриця, як це показано на рис. 9.1.

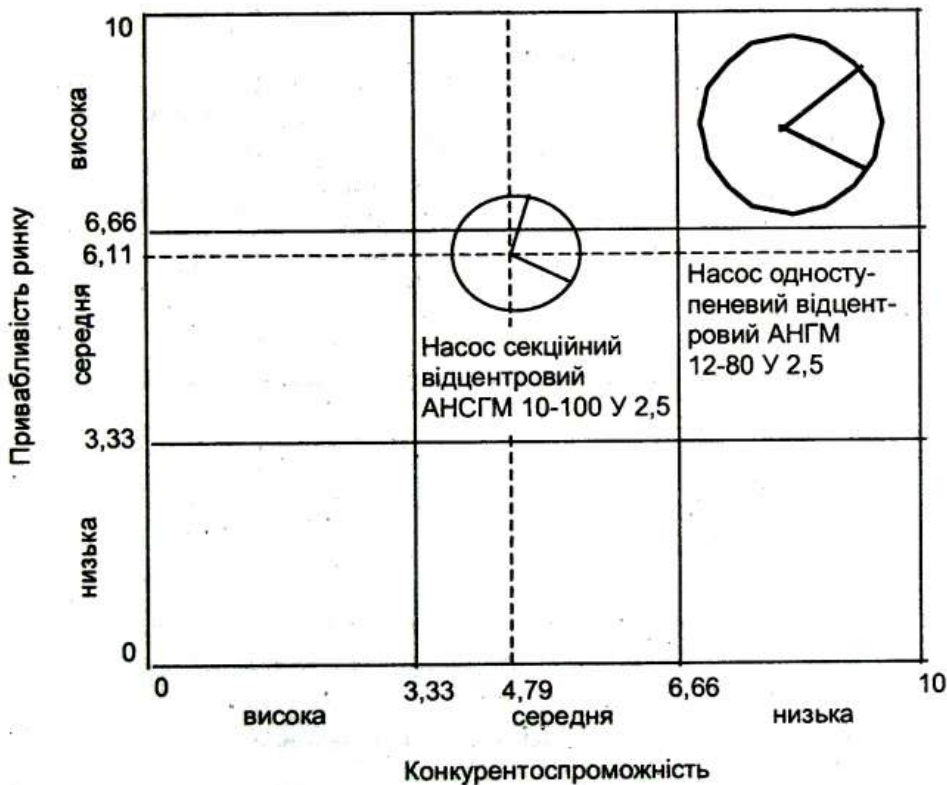


Рис. 9.1. Матриця “Мак Кінсі – Дженерал Електрик” для підприємства „Технолог”

6. Положення підприємства (конкретного товару) на матриці визначають шляхом відкладання його узагальненої оцінки за привабливістю ринку і конкурентоспроможністю (див. п. 4). Кожен товар з товарної номенклатури підприємства, що аналізується, зображується на матриці у вигляді кола, діаметр якого відповідає розміру ринку. За допомогою виділеного сегмента вказується ринкова частка підприємства з насосів секційних відцентрових типу АНСГМ 10-100 У 2,5 (27%). Аналогічним чином позначається частка ринку з насосів одноступеневих відцентрових АНГМ 12-80 У 2,5.

Для кожного з товарів формується відповідна стратегія (рис. 9.2).

Згідно з рис 9.2 для насосу АНСГМ 10-100 У 2,5 слід вибрати стратегію „Вибірковий розвиток (орієнтація на найбільш перспективні види діяльності)”, до речі, як і для насосу АНГМ 12-80 У 2,5.

Привабливість ринку	10 Висока	Підтримання конкурентних переваг	Зростання	Вибірковий розвиток (орієнтація на найбільш перспективні види діяльності)		
	6,66 Середня	Зростання	Вибірковий розвиток (орієнтація на найбільш перспективні види діяльності)	Збір врожаю (після цього вихід з ринку)		
	3,33 Низька	Вибірковий розвиток (орієнтація на найбільш перспективні види діяльності)	Збір врожаю (після цього вихід з ринку)	Елімінація		
		0	3,33	6,66	10	
		Висока			Середня	Низька
		Конкурентоспроможність				

Рис. 9.2. Виділення стратегічних зон у матриці “Мак Кінсі – Дженерал Електрик” для підприємства „Технолог”

Однак конкурентоспроможність і рівень привабливості ринку першого типу насосів є середньою, а в останнього насосу конкурентоспроможність є низькою, а привабливість ринку високою. Таким чином, другий тип насосів слід модифікувати у першу чергу шляхом поліпшення тих його характеристик, які дозволять підвищити конкурентоспроможність. Для першого типу насосів модифікацію також слід проводити, однак це не є першочерговим завданням.

Задача 2

Розробіть і обґрунтуйте ідею товару, що, на вашу думку, може користуватися попитом споживачів і буде економічно ефективною у виробництві й збуті. Попередньо слід вибрати підприємство (вид діяльності) і ринок. На основі ідеї сформувати задум товару. Визначте порядок перевірки задуму товару.

Методичні вказівки. Для генерації ідеї товару можуть бути застосовані як неформальні (інтуїтивні), так і формалізовані методи, зокрема: поліпшення прототипу, генерація ідей, синектика, ліквідація ситуацій глухого кута, морфологічні карти [21]. Робота виконується групою не менше ніж з чотирьох студентів.

Приклад

За допомогою використання морфологічних карт необхідно згенерувати ідею системи опалювання приміщення, яка б була б недорогою і дешевшою в експлуатації, ніж існуючі, була б зручною у використанні і екологічно чистою, враховувала б той факт, що Україна має обмежені запаси нафти й газу, однак певний надлишок виробництва електроенергії.

Генерацію ідеї товару будемо вести у відповідності з таким укрупненим алгоритмом [13]:

1. Визначити функції, які прийнятний варіант виробу повинен виконувати.
2. Представити на карті широкий спектр елементарних рішень, тобто альтернативних засобів реалізації кожної функції.
3. Вибрати по одному прийнятному елементарному рішенню для кожної функції.

Розв'язання:

1. Визначимо основні функції (вони можуть визначатися як за результатами наукових досліджень, так і суто інтуїтивно). У даному випадку вони визначені за комбінацією названих методів.

- 1.1. Прийнятна температура повітря, у межах 18–21 °С.
- 1.2. Прийнятний рух повітря, без протягів.

1.3. Прийнятна вологість.

1.4. Нагрівальний елемент повинен забезпечувати відсутність відчуття холоду.

1.5. Регулювання вертикального градієнта температури, щоб уникнути відчуття духоти.

1.6. Прийнятна ціна системи опалення (не більше 10 тис. грн).

1.7. Ціна експлуатації повинна бути меншою, ніж існуючих систем центрального та індивідуального опалення.

1.8. Використання лише тих джерел енергії, дефіцит яких в Україні відсутній.

2. Побудувати морфологічну карту, на якій показати можливі варіанти рішень – засобів реалізації кожної функції (табл. 9.2).

Таблиця 9.2. Морфологічна карта

Основні параметри	Проміжні рішення				
	1	2	3	4	5
Температура повітря	тепле повітря від центрального джерела	конвектор у кімнаті	конвектор-радіатор у кімнаті	джерело теплового випромінювання, що регулюється	інші
Рух повітря	природна циркуляція	примусова циркуляція	природна конвекція	примусова конвекція	інші
Вологість повітря	нерегульована	зволожувач-випарювач	інші		
Нагрівальний елемент	високотемпературний електронагрівач	високотемпературний нагрівач з відкритим полум'ям	панелі з циркуляцією рідини невисокої температури	низькотемпературний нагрівач	поверхні, що нагріваються конвекцією
Температурний градієнт	за рахунок розташування опалювального елемента	за рахунок розташування опалювального елемента	інші		
Режим нагрівання	постійний протягом доби	періодичне включення протягом доби	вдень	вночі, з періодичним включенням вдень, для підтримання температурного режиму	інші
Теплоносій	вода	повітря	мастило		інші
Джерело енергії	вугілля	мазут	газ	електрика	інші

3. Вибрати по одному прийнятному рішення для кожної функції.

Темним затіненням показана традиційна система централізованого водяного опалення, більш світлим – інноваційний варіант. Він передбачає застосування опалювального елемента, який нагрівається за допомогою електричної енергії вночі, коли вона дешева. При цьому тепло акумулюється в масляному радіаторі і витрачається протягом дня.

Перевагами даної інноваційної розробки системи опалення є таке:

- використання електричної енергії, якої в Україні достатньо;
- автономність системи опалення, аж до опалення окремо взятої кімнати;
- економія на експлуатаційних витратах;
- пожежна безпека;
- підтримання заданого рівня вологості і заданої температури.

Таким чином, ідея нового товару може бути сформульована так: система опалення складається з електричних нагрівальних елементів, які нагріваються вночі, коли електрична енергія дешева. При цьому тепло акумулюється в масляному радіаторі й віддається вдень, для підтримання температурного режиму можливі короткочасові ввімкнення вдень. Опалювальний елемент може вмикатися через розетку у звичайну мережу. Він зовні виглядає як панель, яку можна чіпляти на стінку в кімнаті.

Розміри опалювального елемента уточнюються після проведення необхідних розрахунків і випробувань.

Задум товару:

1. *Товар за задумом.* Опалювальний елемент є вигідним для споживача, оскільки його ціна споживання нижча, ніж у його аналогів. Він є вигідним для товаровиробника, оскільки собівартість його виготовлення буде лише дещо більшою, ніж ціна звичайного масляного радіатора, а збут практично гарантований.

2. *Товар у реальному виконанні.* Зовні опалювальний елемент виглядає як панель площею близько 1 м² і товщиною 1–2 см. Він може бути оформлений у вигляді настінного панно, картини чи вбудований у стінку. Опалювальний елемент живиться від електричної мережі з напругою 220 В. Його максимальна потужність становить 150 Вт. Розрахункова середньодобова потужність – 100 Вт. Термін служби – більше 10 років. Вартість – 1000 грн.

3. *Товар з підкріпленням.* Гарантійний термін експлуатації становить 3 роки. Товар може бути оформлений у відповідності з побажаннями замовника. За бажанням останнього можна

розрахувати і виготовити опалювальний елемент для опалення конкретного приміщення. Можливі варіанти встановлення на місці експлуатації. Можливий продаж у кредит. Оптовим покупцям надається знижка в 5%.

Задача 3

Оцінити перспективи бути прийнятним ринком (ринкові перспективи) нового товару. Вибір товару і ринку погодити з викладачем.

Методичні вказівки. Аналіз рекомендується проводити, використовуючи методикою, що викладена в [62].

Приклад 1

Необхідно оцінити ринкові перспективи нової модифікації насосу виробництва ВАТ „Насосенергомаш” Д 630-90, який тривалий час продається на ринку. Сутність модифікації полягає у заміні матеріалу насосу – замість нержавіючої сталі 20Х13Л пропонується подібна за властивостями, але дешевша сталь 08Х13Л. Це дозволить знизити вартість насосу з 17926,8 грн до 14857,74 грн, тобто на 17%. При цьому, як показують розрахунки, інтегральний показник конкурентоспроможності збільшиться на 10% (з 0,5254 до 0,5786), оскільки технічні (якісні, власне технічні, сервісні) параметри не змінюються, а ціна зменшується. Порівняльні характеристики нової модифікації насосу Д 630-90 і його основних конкурентів наведені у табл. 9.3.

Розв'язання:

У відповідності з методикою [62] загальна схема розв'язання подана в табл. 1.7.

Аналізуючи умови задачі, можна встановити таке:

1. Витрати на споживання нового товару (ціна споживання, яка складається з ціни купівлі і витрат на експлуатацію товару протягом всього терміну служби) є меншими, ніж на споживання традиційного, який користується попитом на ринку.
2. Переваги нового товару є важливими для конкретних споживачів, оскільки він кращий, ніж товари-конкуренти, за технічними, сервісними та якісними показниками, хоча і гірший за економічними. Однак за усім комплексом показників (див. табл. 9.3) він є кращим.

Таблиця 9.3. Показники насосів-конкурентів

Товаровиробник	Групи показників					
	якісні	технічні	сервісні	інтегральний технічний показник	економічні	інтегральний показник конкурентоспроможності
Насосенерго-маш	0,3000	0,3191	0,3500	0,9691	0,5970	0,5786
Лівгідромаш	0,1202	0,2953	0,0700	0,4855	1,0000	0,4855
Пролетарський завод	0,1687	0,3169	0,0408	0,5264	0,7758	0,4084
Уралгідромаш	0,2387	0,3186	0,2333	0,7906	0,6445	0,5095
Калузький турбінний завод	0,1656	0,3151	0,0642	0,5449	0,7012	0,3821

Таким чином, новий товар можна віднести до поля 1 в табл. 1.7. Тобто, він має всі шанси бути сприйнятим споживачами, насамперед, з економічних міркувань.

Приклад 2

Необхідно оцінити ринкові перспективи насосу типу НСШ (НСШ 410-455), виробництва ВАТ „СМНВО ім. М.В. Фрунзе”, який є новим для досліджуваного сегменту ринку. Цей тип насосів призначений для перекачування хімічно слабоактивних та нейтральних забруднених рідин.

На цільовому сегменті ринку основним конкурентом є продукція Ясногорського машинобудівного заводу – насоси ЦНС 300–480. Проведений порівняльний аналіз рівня якості конкуруючих продуктів за методикою [3; 4] показує, що за комплексом технічних, якісних та сервісних показників кращим є насос НСШ. Його інтегральна оцінка $I^T_{НСШ} = 0,891$, тоді як насоса ЦНС – $I^T_{ЦНС} = 0,445$. Однак за економічними показниками картина прямо протилежна: $I^E_{НСШ} = 0,504$, $I^E_{ЦНС} = 1,0$. Сумарна оцінка за всіма порівнюваними показниками $I^{Сум}_{НСШ} = 0,449$, $I^{Сум}_{ЦНС} = 0,445$. Тобто порівнювані продукти за конкурентоспроможністю приблизно рівні, з незначним зміщенням шансів на користь насосу НСШ.

Вартість споживання нового товару і товару конкурента відповідно становлять 44100 грн і 22100 грн (розрахунки виконано за методикою [21]).

Вартісна оцінка значимих для споживача переваг нового товару над його конкурентом (більший у 5 разів термін служби –

3–4 роки проти 0,6–0,7 року, що дозволяє рідше проводити заміну насосу і економити на вартості його покупки, доставки, монтажу і демонтажу) становить 69200 грн.

Оцінити шанси насосу НСШ 410-455 – бути сприйнятим споживачами на новому сегменті ринку.

Розв'язання:

Для прийняття остаточного висновку застосуємо підхід, викладений у [62] (див. табл. 1.7). Для розрахунків будемо використовувати формули (7.1, див. п. 7.1) [62], які характеризують умови достатності потенціалу ринку для сприйняття нових товарів для ситуацій 1–4 (див. табл. 1.7)

Співвідношення порівнюваних характеристик з табл. 1.7 показує, що інноваційна продукція (насос НСШ) відповідає полю 3: він має вищі, ніж у конкурента, витрати споживання і значущі для споживачів інші переваги (набагато кращі, ніж у конкурента, якісні, технічні і сервісні параметри).

Згідно (7.1) інновація з такими характеристиками буде сприйматися лише за умови $-E_{cn} - (B_i - B_z) > 0$.

Підставимо значення відомих величин (у розрахунку на одиницю продукції):

$$69200 - (44100 - 22100) = 47200 \text{ (тис. грн).}$$

Отриманий результат показує, що умови були дотримані, тобто достатність ринкового потенціалу сумнівів не викликає.

Задача 4

Оцінити інноваційний потенціал підприємства-інноватора як можливість підприємства втілити досягнення науки й техніки в конкретні товарні інновації.

Вибір підприємства погодити з викладачем.

Методичні вказівки. Аналіз та діагностику інноваційного потенціалу слід вести за методикою [62]. Граничні рівні складових інноваційного потенціалу наведені у табл. 7.2 (див. п. 7.2).

Приклад

Провести аналіз і оцінку достатності рівня інноваційного потенціалу двох підприємств-інноваторів (ВАТ „СМНВО ім. М.В. Фрунзе” та ВАТ „Насосенергомаш”).

Розв'язання:

Аналіз і діагностику інноваційного потенціалу будемо вести у динаміці за 2003–2004 рр. Аналіз потенціалу за окремими складовими й у комплексі проводимо, використовуючи методику [62].

Таблиця 9.4. Показники оцінки інтелектуальної складової

Підприємство	Рік	Показники					Інтегральний показник
		винахідницької активності	інженерно-технічного і наукового забезпечення	освітнього рівня	плинності кадрів високої кваліфікації	оновлення знань	
„СМНВО ім. М.В. Фрунзе”	2003	0,00686	0,0846	0,985	0,071	0,2098	0,9686
	2004	0,00566	0,0928	0,993	0,067	0,2109	0,9656
„Насос-енергомаш”	2003	0,0308	0,2988	0,4801	0,5815	0,0924	0,8370
	2004	0,0477	0,3258	0,3587	0,6490	0,1485	0,9287

Інтелектуальна складова.

Розраховані показники зведені в табл. 9.4.

Порівняння з градацією значень інтегрального показника інтелектуальної складової (табл. 7.2) показує, що хоча її рівень дещо змінився, але для обох підприємств залишився на рівні вищому від середнього.

Інформаційна складова (дані, що характеризують інформаційне забезпечення системи прийняття інноваційних рішень отримані шляхом вибіркового обстежень, проведених у підрозділах підприємств). Розраховані значення показників наведені в табл. 9.5.

Таблиця 9.5. Показники оцінки інформаційної складової

Підприємство	Рік	Показники			Інтегральний показник
		коефіцієнт повноти інформації	коефіцієнт точності інформації	коефіцієнт суперечливості інформації	
„СМНВО ім. М.В. Фрунзе”	2003	0,658	0,832	0,750	0,411
	2004	0,661	0,854	0,753	0,425
„Насосенергомаш”	2003	0,594	0,795	0,653	0,308
	2004	0,621	0,889	0,632	0,349

Розрахунки свідчать, що, незважаючи на те що рівень інформаційної складової на обох аналізованих підприємствах дещо зріс, він відповідає лише середньому.

Інтерфейсна складова. Проведений аналіз показав, що до уваги слід брати інтереси наступних суб'єктів ринку – економічних контрагентів підприємств: споживачів; постачальників сировини і комплектуючих; посередників. Результати аналізу у ВАТ „СМНВО ім. М.В. Фрунзе” представлені у табл. 9.6 – 9.9.

Таблиця 9.6. Оцінка відповідності нової продукції інтересам товаровиробника

Характеристика товару	Оцінка за порядковою і бальною шкалою				
	повністю відповідає (4)	достатньо відповідає (3)	частково відповідає (2)	практично не відповідає (1)	повністю не відповідає (0)
Прибутковість (0,2)	*				
Технологічність виготовлення (0,15)		*			
Якість товару (0,1)	*				
Наявність споживачів (0,2)		*			
Наявність каналів збуту (0,2)		*			
Ресурсна забезпеченість (0,15)		*			

Вагомість характеристик визначена шляхом опитувань представників економічних контрагентів. Вона позначена дужками в рядках з назвами характеристик.

Вагомості економічних контрагентів становлять 0,2; 0,4; 0,2; 0,2 відповідно.

Таблиця 9.7. Оцінка відповідності нового товару інтересам споживачів

Характеристика товару	Оцінка за порядковою і бальною шкалою				
	повністю відповідає (4)	достатньо відповідає (3)	частково відповідає (2)	практично не відповідає (1)	повністю не відповідає (0)
Якість товару (0,2)	*				
Технологічні характеристики (0,3)	*				
Сервіс (0,4)		*			
Економічні параметри (0,3)			*		

Таблиця 9.8. Оцінка відповідності нового товару інтересам поставальників

Характеристика товару	Оцінка за порядковою і бальною шкалою				
	повністю відповідає (4)	достатньо відповідає (3)	частково відповідає (2)	практично не відповідає (1)	повністю не відповідає (0)
Прибутковість (0,4)		*			
Стабільність замовлень (0,35)		*			
Обсяги замовлень (0,25)			*		

Таблиця 9.9. Оцінка відповідності нового товару інтересам посередників

Характеристика товару	Оцінка за порядковою і бальною шкалою				
	повністю відповідає (4)	достатньо відповідає (3)	частково відповідає (2)	практично не відповідає (1)	повністю не відповідає (0)
Стабільність постачання (0,2)		*			
Попит на продукцію (0,4)		*			
Прибутковість (0,4)		*			

Розрахуємо оцінки відповідності нового товару інтересам кожного з економічних контрагентів (оцінки надійності взаємодії з кожним з контрагентів) для ВАТ „СМНВО ім. М.В. Фрунзе”:

- виробника:

$$H_v = \frac{4}{4} \cdot 0,2 + \frac{3}{4} \cdot 0,15 + \frac{4}{4} \cdot 0,1 + \frac{3}{4} \cdot 0,2 + \frac{3}{4} \cdot 0,2 + \frac{3}{4} \cdot 0,15 =$$

$$= 0,2 + 0,1125 + 0,1 + 0,15 + 0,15 + 0,1125 = 0,825;$$

- споживачів:

$$H_c = \frac{4}{4} \cdot 0,2 + \frac{4}{4} \cdot 0,3 + \frac{3}{4} \cdot 0,2 + \frac{2}{4} \cdot 0,3 = 0,2 + 0,3 + 0,15 + 0,15 = 0,8;$$

- постачальників:

$$H_n = \frac{3}{4} \cdot 0,4 + \frac{3}{4} \cdot 0,35 + \frac{2}{4} \cdot 0,25 = 0,3 + 0,2625 + 0,125 = 0,688;$$

- посередників:

$$H_{nc} = \frac{3}{4} \cdot 0,2 + \frac{3}{4} \cdot 0,4 + \frac{3}{4} \cdot 0,4 = 0,15 + 0,3 + 0,3 = 0,75.$$

Інтегральна оцінка:

$$\begin{aligned} H_i &= 0,825 \cdot 0,2 + 0,8 \cdot 0,4 + 0,688 \cdot 0,2 + 0,75 \cdot 0,2 = \\ &= 0,165 + 0,32 + 0,138 + 0,15 = 0,773. \end{aligned}$$

Для ВАТ „Насосенергомаш” розрахунок буде виглядати таким чином (таблиці, аналогічні табл. 9.6 – 9.9, опущено):

- виробника:

$$\begin{aligned} H_v &= \frac{4}{4} \cdot 0,2 + \frac{4}{4} \cdot 0,15 + \frac{3}{4} \cdot 0,1 + \frac{2}{4} \cdot 0,2 + \frac{2}{4} \cdot 0,2 + \frac{3}{4} \cdot 0,15 = \\ &= 0,2 + 0,15 + 0,075 + 0,1 + 0,1 + 0,1125 = 0,738; \end{aligned}$$

- споживачів:

$$\begin{aligned} H_c &= \frac{4}{4} \cdot 0,2 + \frac{3}{4} \cdot 0,3 + \frac{2}{4} \cdot 0,2 + \frac{3}{4} \cdot 0,3 = \\ &= 0,2 + 0,225 + 0,1 + 0,1125 = 0,638 \end{aligned}$$

- постачальників:

$$H_n = \frac{3}{4} \cdot 0,4 + \frac{3}{4} \cdot 0,35 + \frac{2}{4} \cdot 0,25 = 0,3 + 0,2625 + 0,125 = 0,688$$

- посередників:

$$H_{nc} = \frac{3}{4} \cdot 0,2 + \frac{2}{4} \cdot 0,4 + \frac{4}{4} \cdot 0,4 = 0,15 + 0,2 + 0,4 = 0,75.$$

Інтегральна оцінка:

$$\begin{aligned} H_i &= 0,738 \cdot 0,2 + 0,638 \cdot 0,4 + 0,688 \cdot 0,2 + 0,75 \cdot 0,2 = \\ &= 0,1476 + 0,2552 + 0,138 + 0,15 = 0,691. \end{aligned}$$

За шкалою (див. табл. 7.2) інтерфейсна складова ВАТ „СМНВО ім. М.В. Фрунзе” має нормальний стан, а стан інтерфейсної складової інноваційного потенціалу ВАТ „Насосенергомаш” – хиткий.

Науково-дослідна складова: Показники науково-дослідної складової наведені в табл. 9.10.

Таблиця 9.10. Показники оцінки науково-дослідної складової

Підприємство	Рік	Показники			Інтегральний показник
		частка витрат на НДДКР у загальному обсязі товарної продукції	частка витрат на використання (впровадження) науково-технічних досягнень у обсязі товарної продукції	співвідношення витрат на НДДКР і витрат на впровадження нової техніки	
„СМНВО ім. М.В. Фрунзе”	2003	0,02	0,044	0,467	0,8853
	2004	0,019	0,028	0,684	0,8538
„Насосенергомаш”	2003	0,009	0,011	0,84	0,869
	2004	0,010	0,015	0,64	0,911

Таким чином, рівень науково-дослідної складової обох підприємств знаходиться на рівні вище середнього.

Інтегральна оцінка інноваційного потенціалу. Визначимо її графоаналітичним (рис. 9.3) та аналітичним способами, за методикою [40, 62].



Рис. 9.3. Циклограма оцінки інноваційного потенціалу ВАТ „СМНВО ім. М.В. Фрунзе” та ВАТ „Насосенергомаш”.

• ВАР „СМНВО ім. М. В. Фрунзе”:

$$I_{int} = \frac{1}{3} \cdot 2 \cdot 0,125 + \frac{1}{3} \cdot 2 \cdot 0,317 + \frac{1}{4} \cdot 4 \cdot 0,183 + \frac{1}{3} \cdot 2 \cdot 0,375 = \\ = 0,0833 + 0,2113 + 0,183 + 0,25 = 0,73$$

• ВАР „Насосенергомаш”:

$$I_{int} = \frac{1}{3} \cdot 2 \cdot 0,125 + \frac{1}{3} \cdot 2 \cdot 0,317 + \frac{1}{4} \cdot 2 \cdot 0,183 + \frac{1}{3} \cdot 2 \cdot 0,375 = \\ = 0,0833 + 0,2113 + 0,0915 + 0,25 = 0,64$$

Вагомості складових оцінки інноваційного потенціалу визначені експертним методом. При цьому спочатку визначалися ранги критеріїв, які потім переводили у вагові характеристики. Як експерти були задіяні фахівці промислових підприємств м. Суми.

Аналіз циклограми показує, що обидва підприємства мають хиткий, але достатній інноваційний потенціал. Це ж підтверджене й аналітичними розрахунками (див. вище).

Задача 5

Провести аналіз ризику інноваційної діяльності. Різновид інноваційної діяльності й етап інноваційного процесу, для якого проводиться аналіз, вибрати самостійно.

Методичні вказівки. Для аналізу можна застосовувати будь-який метод кількісної оцінки ризику [20].

Приклад

Виконати аналіз ризику на етапах розроблення й виведення нового товару на ринок (товар – нова модифікація компресора для магістральних газопроводів).

Розв’язання:

Процес розроблення і виведення на ринок нового товару включає такі етапи:

- формування і добір ідей;
- розробка конструкторського задуму товару і його перевірка;
- аналіз цільового ринку і розроблення стратегії маркетингу з виведення товару на ринок і подальшої його реалізацією;
- аналіз можливостей виробництва і збуту;
- розроблення товару – фізичне втілення конструкторського задуму в новий продукт;
- випробування товару в ринкових умовах;
- розгортання комерційного виробництва товару.

Аналіз ризику виконується попередньо, тобто на момент часу, коли виконаний тільки перший чи в, кращому випадку, перший і другий його етапи. У цій ситуації, природно, аналіз доводиться виконувати в умовах неповної визначеності, коли практично всі судження носять імовірнісний характер.

Оскільки, як було зазначено вище, у будь-якому проекті є, як мінімум, ідея, поетапний розгляд ризиків слід вести, починаючи з етапу розробки конструкторського задуму товару.

Аналіз ризику згідно з [24] слід вести за такою схемою: сутність ризику, можливі наслідки, фактори ризику. За даною схемою розглянемо ризики на етапах процесу розроблення товару і його виведення на ринок.

Розроблення конструкторського задуму товару.

Сутність ризику: порушення термінів розроблення конструкції; невідповідність розробленої конструкції ідеї товару; низька якість конструкції; нетехнологічність.

Можливі наслідки: запізнення з виходом на ринок; розроблення неконкурентного товару; розроблення конструкції, яку важко виготовити з технологічних причин, чи занадто висока вартість її виготовлення; розробка конструкції, яка не відповідає вимогам ринку.

Фактори ризику: неправильне завантаження групи проектувальників; низька пропускна здатність служб з відбору ідей і втілення їх у конструкторські задуми; недостатній досвід і кваліфікація конструкторів; недостатня чи неправильна інформованість конструкторів про ідею товару, галузь його застосування; неузгодженість у роботі конструкторів із працівниками виробничих, маркетингових і збутових підрозділів.

Аналіз цільового ринку, розробка стратегії маркетингу з виведення товару на ринок і його подальшої реалізації.

Сутність ризику: невідповідність фактичної структури, розмірів і поведінки цільового ринку прогнозованим і, відповідно, неадекватна маркетингова стратегія виходу на ринок.

Можливі наслідки: товар не знаходить споживача; невідповідність характеристик товару потребам і запитам споживачів; перевищення наміченого бюджету маркетингових заходів.

Фактори ризику: необ'єктивність, виявлена під час аналізу ринку й прийняття рішень; недостатня інформованість; неправильний вибір принципів і факторів сегментації; неправильне позиціонування товару; недооцінка конкурентів; ігнорування місцевих умов і традицій у регіонах споживання.

Аналіз можливостей виробництва й збуту.

Сутність ризику: неадекватна оцінка можливостей виробництва й збуту, і, як наслідок, ускладнення чи неможливість виробництва запланованих програм товарів необхідної якості в необхідний термін, ускладнення чи неможливість доведення товарів до цільових споживачів, труднощі зі збутом.

Фактори ризику: необ'єктивність аналізу; недооцінка чи переоцінка можливостей виробництва; помилки у формуванні системи розподілу і товароруху.

Виготовлення товару (фізичне втілення конструкторського задуму).

Сутність ризику: порушення термінів виготовлення дослідного зразка й освоєння виробництва; ускладнення з втіленням конструкторського задуму в реальний товар; невідповідність реального товару ідеї і конструкторському задуму за технічними, економічними, якісними та іншими параметрами.

Можливі наслідки: запізнення з виведенням на ринок; випуск неконкурентної продукції; випуск продукції, що не відповідає вимогам ринку.

Фактори ризику: неякісна конструкторська і технологічна документація; недостатня кваліфікація кадрів; невідповідне за своїми параметрами технологічне обладнання; низька трудова дисципліна.

Випробування товару в ринкових умовах.

Сутність ризику: неадекватна оцінка результатів випробувань; помилка у виборі сегментів ринку для випробувань (помилка репрезентативності) і, як наслідок, неправильна оцінка результатів випробувань.

Фактори ризику: необ'єктивність аналізу іспитів; порушення термінів і методики випробувань; вибір для випробувань товару сегментів ринку (груп споживачів, регіонів, галузей і т.д.), які не відповідають складу і структурі цільового ринку збуту.

Розгортання комерційного виробництва товару.

Сутність ризику: несприйняття товару ринком; затримки з розгортанням комерційного виробництва чи неможливість його розгортання.

Можливі наслідки: недоодержання прибутку чи банкрутство підприємства.

Фактори ризику: різка зміна економічної і (чи) суспільно-політичної ситуації, зміна податкового і митного законодавств і т.д., що сталися перед чи в ході розгортання комерційного виробництва; поява нових товарів, які задовольняють ті потреби, що й товари аналізованого підприємства; неправильно визначений час поча-

тку розгортання комерційного виробництва; неефективна реклама й недостатні зусилля з просування товару; завищена ціна; дії конкурентів; невирішені виробничі проблеми; помилки, допущені на попередніх етапах.

Таким чином, був виділений комплекс елементарних ризиків (ризиків окремих етапів) та основні їх фактори.

Оскільки, як зазначено вище, аналіз ризику ведеться на момент початку розроблення нового товару (тобто в умовах неповної визначеності), то кількісну оцінку ризику можна виконати тільки у вигляді ймовірнісних прогнозів. Для цього пропонується такий методичний підхід.

Кожний з елементарних ризиків на етапах розроблення нового товару подають у вигляді структури, яка поєднує фактори ризику (атрибути структури) і можливі наслідки впливу їх різних сполучень [24].

Підхід до побудови такої структури з метою прогнозування ризику й оцінки можливих наслідків його прояву розглянемо на прикладі одного з визначних вище етапів процесу розроблення і виведення на ринок нового товару – “Розроблення конструкторського задуму товару”.

У загальному випадку створення структури починається з виявлення факторів ризику, які будуть використані для складання прогнозів (у нашому випадку фактори ризику уже виділені вище) і виявлення можливих негативних наслідків впливу різноманітних комбінацій факторів ризику на результати робіт (див. “Можливі наслідки” для етапу, що аналізується). Кожний фактор ризику з виділених їх комбінацій може впливати на збільшення чи зменшення (залежно від конкретної ситуації) імовірності настання негативного наслідку, тобто свідчити “за” чи “проти”. Причому ймовірності можливого впливу конкретних факторів ризику на результат (вагомості свідчень на користь конкретного результату) різні.

Імовірність настання негативного результату, яка враховує вплив усього комплексу виділених факторів ризику (незалежних свідчень), визначаємо згідно з методом Байєса (формула 6.2, п. 6.3). У відповідності з ним ступінь невизначеності кожної події оцінюється ймовірністю (0–1). Вихідними даними для застосування методу Байєса можуть бути не тільки ймовірності, але й коефіцієнти впевненості, за якими можна обчислити ймовірності. Метод Байєса дозволяє визначати відносну правдоподібність висновків (у даному разі висновків щодо можливого негативного результату розроблення й виведення нового товару на ринок) залежно від наявності чи відсутності свідчень (факторів ризику).

Згідно з формулою 6.2 отримання нових свідчень дозволяє збільшити чи зменшити ймовірність висновку.

Сформовані комплекси факторів ризику одного з етапів розроблення і виведення нового товару на ринок, можливі негативні наслідки їх впливу і їх кількісна оцінка, результат дії всього їх комплексу, а також оцінка результату наведені в табл. 9.11.

Величини $P(H / E)$ розраховуються за формулою (6.2), результати заносяться в табл. 9.11. Щодо розглянутого в табл. 9.11 прикладу значення ймовірностей $P(E / H)$, $P(E / неH)$ і $P(H)$ отримані на підставі минулого досвіду діяльності.

Потім розраховують можливі втрати (елементарний ризик) через несприятливе завершення робіт етапу, що розглядається. Оскільки розглянуті в табл. 9.11 ситуації ризику незалежні і можуть настати одночасно, то сумарний ризик даного етапу робіт (другого) розраховувати за формулою:

$$R_2 = \sum_{i=1}^n P(H / E)_i \cdot B_i, \quad (9.1)$$

де B_i – очікуване значення можливих втрат (збитку) у випадку настання i -ї небажаної події;

$P(H / E)_i$ – загальна ймовірність настання i -ї несприятливої події, розрахована з урахуванням впливу комплексу факторів ризику.

Аналогічний аналіз, а також розрахунок можливих втрат (елементарних ризиків) проводиться для кожного з етапів проекту з розроблення товару і його виведення на ринок.

Як впливає з викладеного вище аналізу, деякі з небажаних подій можуть настати в результаті виконання робіт різних етапів. Наприклад, запізнення з виведенням нової продукції на ринок чи випуск неконкурентної продукції, настання яких можливе в результаті впливу факторів ризику на етапах “Розроблення конструкторського задуму товару” і “Виготовлення товару (фізичне втілення конструкторського задуму)”. До цих негативних ситуацій може призвести вплив різних факторів ризику (на кожному етапі свої).

У цьому випадку кожна з небажаних ситуацій розглядається один раз на одному з етапів і виключається з розгляду на іншому. Це дозволяє виключити подвійне урахування можливих втрат через настання однієї і тієї ж небажаної ситуації.

Ризик (очікуване значення можливих втрат) усього проекту в цілому слід розраховувати за формулою:

Таблиця 9.11. Фактори ризику і можливі наслідки їх впливу на етапі “Розроблення конструкторського задуму товару”

Результат	Фактор ризику	P(E / H)	P(E / неH)	P(H)	P(H / E)
	Нераціональне завантаження проектувальників	0,100	0,400	-	-
	Низька пропускна спроможність служб з добору ідей і втілення їх у конструкторські задуми	0,300	0,100	-	-
	Недостатній досвід і кваліфікація конструкторів	0,13	0,17	-	-
	Неузгодженість у роботі конструкторів і робітників інших підрозділів	0,320	0,280	-	-
Запізнення з виведенням на ринок		-	-	0,250	0,212
	Недостатній досвід і кваліфікація конструкторів	0,050	0,100	-	-
	Неузгодженість у роботі конструкторів і робітників інших підрозділів	0,320	0,170	-	-
	Недостатня чи неправильна інформованість конструкторів про ідею товару, сфери його застосування	0,220	0,090	-	-
Розроблення неконкурентної продукції		-	-	0,300	0,486
	Недостатній досвід і кваліфікація конструкторів	0,170	0,110	-	-
	Неузгодженість у роботі конструкторів і робітників інших підрозділів	0,200	0,130	-	-
Розроблення нетехнологічної конструкції		-	-	0,030	0,069
	Недостатня чи неправильна інформованість конструкторів про ідею товару і його застосування	0,050	0,046	-	-
	Неузгодженість у роботі конструкторів і робітників інших підрозділів	0,230	0,260	-	-
	Недостатній досвід і кваліфікація конструкторів	0,150	0,180	-	-
Розроблення конструкції, що не відповідає ринку		-	-	0,140	0,115

$$R = \sum_{i=1}^n R_i, \quad (9.2)$$

де R_i – ризик i -го етапу робіт із їх загальної кількості n .

Задача 6

Уточнити характеристики цільової аудиторії, обґрунтувати спрямованість заходів стимулювання потенційних споживачів вибраного інноваційного товару (виробу чи послуги), визначити економічно ефективний бюджет стимулювання. Вибір товару й ринку погодити з викладачем.

Методичні вказівки. Роботу слід виконувати за методиками, що викладені у [23].

Приклад

Уточнити характеристики цільової аудиторії, обґрунтувати спрямованість заходів стимулювання потенційних споживачів екологічних товарів і послуг МКП „Екомед”, яке спеціалізується на лікуванні хвороб суглобів, визначити економічно ефективний бюджет стимулювання. Аналіз виконується для одного з районів Сумської області.

У сучасних еколого-економічних умовах на вітчизняному ринку з'являється все більше екологічних товарів медичної групи. Унаслідок зростання вартості традиційної медицини з причин підвищення цін все більше споживачів звертається до нетрадиційних методів лікування, зокрема, до лікування травами. МКП „Екомед” володіє старовинними рецептами створення лікувальних зборів (а саме, зборів мінералів, насіння та трав) та способами нетрадиційного лікування, які забезпечують швидке одужання, стійкий ефект. Ці рецепти та способи нетрадиційної медицини допомагають розумно використовувати цілющі сили Природи, відтворюють здоров'я, лікують не тільки тіло, але й Дух.

Необхідно проаналізувати доцільність розширення ринку таких екологічних товарів МКП „Екомед”, як набір лікарських рослин і послуги з точкового масажу для лікування хвороб суглобів. На момент проведення дослідження споживачами цих екологічних товарів МКП „Екомед” були 15 000 чол., що становить близько 23% населення району, який аналізується.

Розв'язання

Беручи до уваги характеристики екологічних товарів і характеристики потенційних споживачів за станом їх купівельної спроможності, була визначена структура потенційних споживачів товарів і послуг МКП „Екомед” (рис. 9.4).

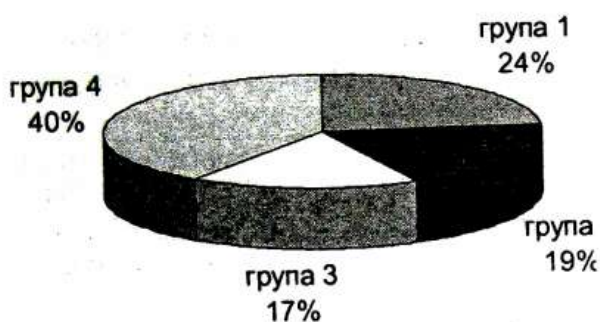


Рис. 9.4. Структура потенційних споживачів товарів і послуг МКП "Екомед" за ставленням до товару

Населення району за своїм ставленням до екологічних товарів для лікування хвороб суглобів поділяється на чотири групи.

До групи 1 належить населення, яке не хоче лікуватися за допомогою описаних вище методів, надаючи перевагу біоенергетичним методам, голковколюванню, використанню спеціальних приладів, що створюють сприятливе для одужання поле, самолікування тощо. До групи 2 – споживачі, що не потребують лікування суглобів і тому не можуть їх використовувати. До групи 3 – населення, яке потребує лікування, але ще не обрало його методу, або ж цілком не визначилося (поки що пробує різні методи лікування), чи не усвідомлює необхідності та важливості проведення своєчасного лікування хвороб суглобів.

До групи 4 належать споживачі, які купують згадані екологічні товари чи готові до здійснення покупки за певною ціною з певними споживацькими якостями. Структура населення за ставленням до аналізованого екологічного товару зображена графічно на рис. 9.4.

Таким чином, потенційними споживачами екологічних товарів МКП "Екомед" можна вважати близько 48% населення регіону. Але, як свідчать результати аналізу, частина ринку збуту аналізованої продукції контролюється конкурентами. Попередні незалежні дослідження також показують, що МКП "Екомед" може розраховувати на збільшення ринку збуту аналізованих екологічних товарів до 35–36%.

У результаті аналізу купівельної готовності потенційних споживачів виявлено таку їх структуру: поінформованість (C_1) – 11%, знання (C_2) – 6%, прихильність (C_3) – 4%, надання переваги (C_4) – 6%, впевненість (C_5) – 7%, купівля (C_6) – 23%.

Таблиця 9.12. Результати аналізу доцільності витрат на стимулювання споживачів та виробництво

Результати та прибутки, пов'язані з залученням споживачів, грн	Стан купівельної готовності споживачів					
	C ₆	C ₅	C ₄	C ₃	C ₂	C ₁
Валовий дохід	50 000	59 500	64 900	65 000	66 300	67 100
Валові витрати без урахування витрат на залучення споживачів	26 000	31 000	35 600	38 800	42 900	50 900
Витрати на залучення споживачів	4300	5800	7400	9000	13 700	33 100
Валові витрати	30 300	36 800	43 000	47 800	56 600	84 000
Чистий дохід	19 700	22 700	21 900	17 200	9700	-16 900

Далі за методикою [9] виконано аналіз доцільності витрат на виробництво згаданих екологічних товарів та стимулювання споживачів кожної з виділених груп. Результати аналізу подані в табл. 9.12 і графічно – на рис. 9.5.

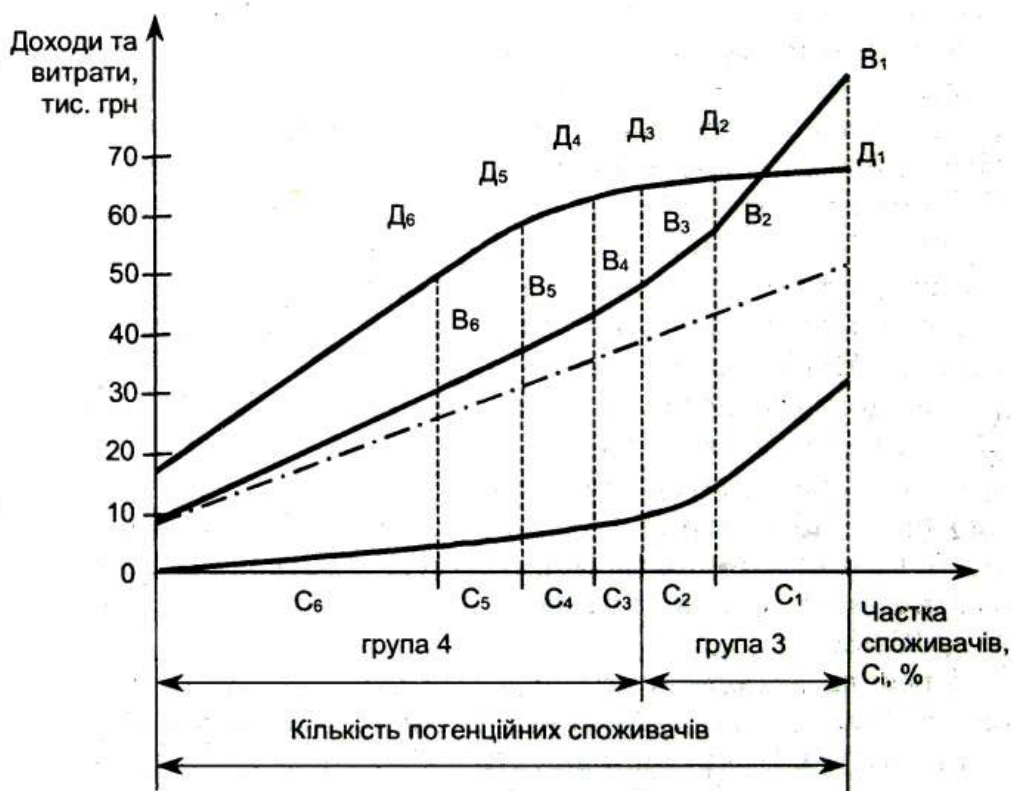


Рис. 9.5. Витрати та доходи при залученні потенційних споживачів з різним станом купівельної готовності

Умовні позначення:

- $j = 1 - 6$ – кількість груп споживачів, виділених за станом купівельної готовності C_j ;
- D_j – валовий дохід, отриманий завдяки залученню j груп споживачів;
- V_j – валові витрати, пов'язані з отриманням D_j ;
- · — витрати, пов'язані з виробництвом і збутом без урахування витрат на залучення споживачів;
- витрати на заходи, спрямовані на залучення споживачів.

У результаті виконаного аналізу був зроблений висновок щодо доцільності стимулювання споживачів екологічних товарів зі станом купівельної готовності не нижче за стан “впевненість”, що пов'язано з додатковими витратами на залучення споживачів у розмірі 1500 грн і додатковими (порівняно з існуючими) витратами на виробництво та реалізацію екологічних товарів у розмірі 5000 грн. Це забезпечує чистий дохід у розмірі 22 700 грн, що на 3000 грн більше, ніж отриманий за існуючого рівня витрат.

Задача 7

Необхідно обґрунтувати вибір найбільш прийняттого інноваційного проекту з кількох альтернативних (мінімум двох). Проекти вибрати самостійно, вибір погодити з викладачем.

Методичні вказівки. Аналіз і вибір проекту вести за методикою [24; 50; 22; 44] (див. п. 7.4).

9.2. Завдання для виконання ОДЗ

Загальні положення.

Важливою формою поглиблення і розширення знань майбутніх фахівців з маркетингу є ОДЗ. Воно має сприяти більш повному засвоєнню та закріпленню теоретичних знань, набуттю студентами практичних навичок аналізу товарної інноваційної політики підприємства і розроблення заходів щодо її удосконалення.

У процесі виконання ОДЗ студент вчиться користуватися спеціальною та навчальною літературою за обраною темою, періодичними виданнями, матеріалами, зібраними безпосередньо на підприємствах та установах, виконувати необхідні розрахунки та обґрунтовувати управлінські рішення, набуває навичок дослідницької роботи, а також викладення її результатів.

Обсяг ОДЗ становить 25–30 сторінок друкованого тексту на стандартних аркушах білого паперу формату А4, не враховуючи списку літератури та додатків.

Виконуючи ОДЗ, студент повинен: вибрати тему та погодити її з викладачем; підібрати необхідну наукову та навчально-методичну літературу; зібрати практичний матеріал, необхідний для виконання ОДЗ, підібрати ілюстративний матеріал, використовуючи для цього офіційні статистичні дані, звітність підприємств та установ; виконати ОДЗ та оформити його відповідно встановлених вимог; захистити ОДЗ.

Зміст ОДЗ.

За формою ОДЗ являє собою результати дослідження товарної інноваційної політики підприємства і розроблення заходів щодо її удосконалення. Загальна тематика ОДЗ: „Аналіз товарної інноваційної політики підприємства і розроблення заходів з її удосконалення”.

У ОДЗ викладаються: вихідний матеріал; необхідні розрахунки; аналіз і висновки щодо оцінки фактичного стану та перспектив удосконалення товарної інноваційної політики підприємства.

Типова структура ОДЗ передбачає наявність вступу, основної частини, висновків, списку використаних джерел і додатків (за необхідності).

У вступі необхідно відзначити актуальність дослідження, його мету та завдання, методи дослідження та аналізу.

Зміст основної частини містить такі основні розділи:

- основні економічні показники діяльності підприємства за останні 3–5 років;
- аналіз ефективності товарної інноваційної політики підприємства (частка нової продукції в обсягах збуту й прибутку), ступінь відповідності товарів інтересам споживачів та інших суб'єктів ринку;
- визначення та обґрунтування можливих напрямків модифікації товарної номенклатури, асортиментних груп та окремих товарних одиниць;
- узагальнена оцінка ринкових перспектив нової продукції;
- узагальнена оцінка рівня та достатності інноваційного та виробничо-збутового потенціалів підприємства;
- аналіз інноваційних ризиків, пов'язаних з виведенням нових товарів на ринок;
- розроблення заходів щодо стимулювання (формування) попиту на інновації;

- економічне обґрунтування заходів з удосконалення товарної інноваційної політики підприємства.

Як методична допомога під час виконання зазначених пунктів можуть бути використані приклади, що наведені в практикумі.

У висновках формулюють основні отримані результати і рекомендації щодо вдосконалення товарної інноваційної політики підприємства.

Текстовий матеріал ОДЗ обов'язково повинен ілюструватися таблицями, рисунками, схемами тощо, які містять фактичні дані підприємств та установ, а також результати розрахунків.

Список літератури наводиться після висновків. У додатках можуть бути розміщені запозичені матеріали, що характеризують об'єкт дослідження, результати досліджень, проміжні розрахунки тощо.

9.3. Тести для перевірки рівня знань

1. Знайдіть помилкове визначення інноваційного циклу:

- 1) процес розробки, виготовлення і поширення інновацій, який починається з аналізу відповідності внутрішніх можливостей розвитку підприємства зовнішнім і закінчується продажем ліцензії на право виробництва нового товару;
- 2) процес розроблення, виготовлення й поширення інновацій, що починається з генерації ідеї нового товару й завершується розгортанням комерційного виробництва нового товару;
- 3) процес розроблення, виготовлення й поширення інновацій, що починається з придбання патенту й закінчується генерацією і відбором ідеї та розробленням задуму нового товару;
- 4) процес розроблення, виготовлення й поширення інновацій, що починається придбанням патенту на нове технологічне чи технічне рішення й закінчується продажем ліцензії на право виготовлення нового товару.

2. Виберіть правильне твердження:

- 1) частки успіхів і невдач на етапах інноваційного процесу зростають під час переходу до кожного наступного етапу інноваційного процесу;
- 2) частки успіхів і невдач на етапах інноваційного процесу зменшуються під час переходу до кожного наступного етапу інноваційного процесу;
- 3) частка успіхів зростає, а частка невдач зменшується під час переходу до наступного етапу інноваційного процесу;

- 4) частка невдач зростає, а частка успіхів зменшується під час переходу до наступного етапу інноваційного процесу.
3. Вкажіть, що є найбільш ризикованим:
- 1) введення нових товарних ліній;
 - 2) витягування товарних ліній вгору;
 - 3) скорочення асортиментних ліній;
 - 4) модифікація товарних ліній.
4. Виберіть правильне твердження:
- 1) синектика передбачає пошук нових напрямків рішень, якщо традиційні не дали результатів;
 - 2) ліквідація ситуацій глухого кута передбачає орієнтацію спонтанної діяльності інтелекту групи фахівців (за допомогою різного виду аналогій) на дослідження й вирішення поставленої проблеми;
 - 3) поліпшення прототипу передбачає покращення якості нового товару порівняно з традиційним;
 - 3) морфологічні карти передбачають розширення ділянки пошуку рішення поставленої проблеми.
5. Функціонально-вартісний аналіз застосовується для:
- 1) пошуку шляхів зниження собівартості й оптимізації конструкції через відбір прийнятних елементів меншої вартості;
 - 2) пошуку шляхів поліпшення функціональних властивостей товару в разі зниженні його вартості;
 - 3) зменшення вартості виробу шляхом поліпшення його функцій;
 - 4) визначення методів зниження собівартості виробу й удосконалення його функцій.
6. Виберіть правильну послідовність зміни підходів до управління якістю:
- 1) контроль якості на основі дотримання вимог щодо неї, які подаються у відповідній технічній документації; загальне управління якістю; загальний контроль якості;
 - 2) QS; TQM; TQC;
 - 3) контроль якості на основі дотримання вимог щодо неї, які подаються у відповідній технічній документації; QS; TQM;
 - 4) контроль якості на основі дотримання вимог щодо неї, які подаються у відповідній технічній документації; загальний контроль якості; загальне управління якістю.
7. Знайдіть неправильне твердження:
- 1) традиційні методи ринкових досліджень для аналізу попиту на інновації не завжди можна застосувати, оскільки він у

більшості випадків є прихованим (латентним), реальний стан якого та характеристики досить важко виявити;

- 2) маркетинговим дослідженням ринку нових товарів властива певна специфіка, яка полягає в тому, що розроблення інновацій (особливо тих, що базуються на новітніх досягненнях науки й техніки, результатах фундаментальних досліджень і відкриттів) у багатьох випадках пов'язана зі створенням товарів, аналогів яким раніше просто не існувало;
- 3) аналіз ринку і прогнозування попиту на інноваційну продукцію має певні особливості, які пов'язані зі значним рівнем невизначеності, що спричинена неточністю, неповнотою та суперечливістю інформації, яка характеризує ймовірний розвиток подій у майбутньому;
- 4) специфіка аналізу ринку для нового товару полягає у необхідності аналізувати величезну кількість статистичних даних, які характеризують у ретроспективі зовнішні і внутрішні умови діяльності підприємства-інноватора.

8. Яке твердження є правильним:

- 1) бар'єр критичного рівня доходу можна знизити шляхом підвищення рівня доходу споживачів;
- 2) для подолання бар'єра споживацького капіталу необхідна адресна реклама, що спрямована на представників цільової аудиторії;
- 3) бар'єр критичної кількості вільного часу долають шляхом максимально зручного для споживачів доведення до них інформації про нові товари, їх переваги, способи використання (споживання), можливі вигоди від використання і т.д.
- 4) бар'єр критичного рівня ризику долають шляхом твердження заходів, спрямованих на його запобігання, зниження чи компенсацію.

9. Дифузія інновації:

- 1) організується і повністю контролюється товаровиробником;
- 2) організується товаровиробником, а контролюється споживачами;
- 3) організується і частково контролюється товаровиробником;
- 4) організується і контролюється споживачами.

10. Знайдіть неправильний варіант:

- 1) до внутрішніх факторів мотивації споживання відносять внутрішні спонукальні мотиви поведінки споживачів на ринку;
- 2) до зовнішніх факторів мотивації споживання відносять: референтні групи (трудоий колектив, друзі, сусіди, сім'я тощо); оформлення товару (товарна марка, маркування,

упаковка, форма та матеріал і т.п.); колір; шрифти рекламних повідомлень та написів на товарі (упаковці); рекламні повідомлення; передпродажний та післяпродажний сервіс тощо;

- 3) на поведінку споживачів значною мірою впливають внутрішні фактори;
- 4) до зовнішніх факторів мотивації споживання належать фактори, що впливають на поведінку споживачів ззовні.

11. Розташуйте в порядку зниження впливу заходи стимулювання попиту на товари промислового використання:

- 1) реклама, пропаганда та паблік рілейшнз, персональний продаж, стимулювання збуту;
- 2) реклама, стимулювання збуту, пропаганда та паблік рілейшнз, персональний продаж;
- 3) пропаганда та паблік рілейшнз, персональний продаж, реклама, стимулювання збуту;
- 4) персональний продаж, реклама, стимулювання збуту, пропаганда та паблік рілейшнз.

12. Знайдіть неправильне твердження.

Інноваційний ризик слід розглядати як:

- 1) стримуючий фактор інноваційної діяльності;
- 2) шанс на успіх;
- 3) джерело ідей інновацій;
- 4) можливість втрати суб'єктів інноваційного процесу.

13. Потенціал інноваційного розвитку містить:

- 1) інноваційний потенціал, ринковий потенціал, виробничо-збутовий потенціал;
- 2) інноваційний потенціал, виробничо-збутовий потенціал; науково-технічний потенціал; інформаційний потенціал;
- 3) інтелектуальний потенціал; кадровий потенціал; інформаційний потенціал; науково-дослідний потенціал; фінансовий потенціал;
- 4) маркетинговий потенціал; організаційно-управлінський потенціал; фінансовий потенціал; виробничий потенціал; технологічний потенціал.

14. На етапі виведення нового товару на ринок працюють переважно підприємства:

- 1) венчурні;
- 2) віоленти;
- 3) експлеренти;
- 4) комутанти.

15. Виберіть правильну послідовність етапів планування інноваційної діяльності на підприємстві:

- 1) планування продуктово-ринкового портфелю підприємства; формування пакету продуктово-ринкових інноваційних пропозицій; відбір найбільш раціональних (з огляду на зовнішні та внутрішні умови) інноваційних пропозицій; складання орієнтовного графіка виконання робіт з розроблення, виготовлення й просування на ринку товарних інновацій; планування ресурсного (інвестиційного) забезпечення інноваційної діяльності;
- 2) формування пакету продуктово-ринкових інноваційних пропозицій; відбір найбільш раціональних (з огляду на зовнішні та внутрішні умови) інноваційних пропозицій; планування продуктово-ринкового портфелю підприємства; складання орієнтовного графіка виконання робіт з розроблення, виготовлення й просування на ринку товарних інновацій; планування ресурсного (інвестиційного) забезпечення інноваційної діяльності;
- 3) формування пакету продуктово-ринкових інноваційних пропозицій; планування продуктово-ринкового портфелю підприємства; відбір найбільш раціональних (з огляду на зовнішні та внутрішні умови) інноваційних пропозицій; складання орієнтовного графіка виконання робіт з розробки, виготовлення й просування на ринку товарних інновацій; планування ресурсного (інвестиційного) забезпечення інноваційної діяльності;
- 4) складання орієнтовного графіка виконання робіт з розроблення, виготовлення й просування на ринку товарних інновацій; планування продуктово-ринкового портфелю підприємства; формування пакету продуктово-ринкових інноваційних пропозицій; відбір найбільш раціональних (з огляду на зовнішні та внутрішні умови) інноваційних пропозицій; планування ресурсного (інвестиційного) забезпечення інноваційної діяльності.

16. Інноваційний потенціал має такі складові:

- 1) інтелектуальна; виробничо-збутова; ринкова; інформаційна; інтерфейсна; науково-дослідна; технологічна;
- 2) інформаційна; інтелектуальна; науково-дослідна; інтерфейсна;
- 3) інтелектуальна; науково-дослідна; інтелектуальна; ринкова; технологічна;
- 4) науково-дослідна; інтерфейсна; інформаційна; інтелектуальна; технологічна.

17. Основними завданнями маркетингу у інноваційному процесі є:

- 1) аналіз ринкових позицій і визначення можливих напрямків розвитку підприємства, прийнятних з погляду зовнішніх умов господарювання (ринкових можливостей і загроз) і його наявного потенціалу; розроблення ідей і задумів нових товарів, які будуть користуватися попитом у споживачів та будуть ефективними у виробництві, збуті й споживанні; оцінка ринкових перспектив нових видів продукції (оцінка достатності ринкового потенціалу); розроблення заходів з формування й стимулювання споживацького попиту на нову продукцію (просування інновацій на ринок).
- 2) аналіз ринкових позицій і визначення можливих напрямків розвитку підприємства, прийнятних з погляду зовнішніх умов господарювання (ринкових можливостей і загроз) і його наявного потенціалу; розроблення ідей і задумів нових товарів, які будуть користуватися попитом у споживачів та будуть ефективними у виробництві, збуті й споживанні; оцінка ринкових перспектив нових видів продукції (оцінка достатності ринкового потенціалу); дифузія інновацій;
- 3) аналіз ринкових позицій і визначення можливих напрямків розвитку підприємства, прийнятних з погляду зовнішніх умов господарювання (ринкових можливостей і загроз) і його наявного потенціалу; розроблення ідей і задумів нових товарів, які будуть користуватися попитом у споживачів та будуть ефективними у виробництві, збуті і споживанні; оцінка ринкових перспектив нових видів продукції (оцінка достатності ринкового потенціалу); економічне обґрунтування інноваційного проекту;
- 4) аналіз ринкових позицій і визначення можливих напрямків розвитку підприємства, прийнятних з погляду зовнішніх умов господарювання (ринкових можливостей і загроз) і його наявного потенціалу; розроблення ідей і задумів нових товарів, які будуть користуватися попитом у споживачів та будуть ефективними у виробництві, збуті і споживанні; оцінка ринкових перспектив нових видів продукції (оцінка достатності ринкового потенціалу); розроблення заходів з формування й стимулювання споживацького попиту на нову продукцію (просування інновацій на ринок); дифузія інновацій.

18. У процесі управління товарною інноваційною політикою застосовують такі методичні інструменти:

- 1) на корпоративному рівні – GAP-аналіз, SWOT-аналіз; на бізнес-рівні – стратегічну модель Портера, матрицю Бостонської консультативної групи, матрицю “Мак Кінсі – Дженерал Електрик”; на товарному рівні – сегментацію;

- 2) на корпоративному рівні – SWOT-аналіз; на бізнес-рівні – матрицю Бостонської консультативної групи, матрицю “Мак Кінсі – Дженерал Електрик”; на товарному рівні – STP-аналіз, стратегічну модель Портера;
- 3) на корпоративному рівні – SWOT-аналіз; на бізнес-рівні – GAP-аналіз, стратегічну модель Портера, матрицю Бостонської консультативної групи, матрицю “Мак Кінсі – Дженерал Електрик”; на товарному рівні – сегментацію;
- 4) на корпоративному рівні: GAP-аналіз, SWOT-аналіз; на бізнес-рівні – стратегічну модель Портера, матрицю Бостонської консультативної групи, матрицю “Мак Кінсі – Дженерал Електрик”; на товарному рівні – STP-аналіз.

19. Маркетингова товарна інноваційна політика передбачає:

- 1) управління товарною номенклатурою, товарним асортиментом; товарними одиницями;
- 2) розроблення, виготовлення і просування нових товарів на ринку;
- 3) формування ефективного з економічного погляду товарного асортименту;
- 4) генерацію і перевірку ідей нових товарів, розроблення і перевірку задумів товарів.

20. Інноваційним є:

- 1) розвиток, що передбачає використання досягнень науки і техніки для удосконалення конструкцій і технологій виробництва традиційних (модернізованих) продуктів з метою зниження собівартості їх виробництва, підвищення якості, а в підсумку – підвищення конкурентоспроможності;
- 2) розвиток, що спирається на безупинний пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємства у змінних умовах зовнішнього середовища в межах обраної місії та прийнятої мотивації діяльності, який пов’язаний з модифікацією існуючих і формуванням нових ринків збуту;
- 3) розвиток, що передбачає оновлення технологій виробництва і методів збуту продукції з метою зниження собівартості існуючої продукції й підвищення рівня конкурентоспроможності;
- 4) розвиток підприємства на основі впровадження нових товарів і технологій їх виготовлення з метою більш повного задоволення існуючих потреб і запитів споживачів, підвищення рівня конкурентоспроможності завдяки зменшенню ціни на продукцію та підвищенню рівня її якості.

9.4. Кейс

Нижче наведені результати опитувань фахівцями служби маркетингу Сумського хлібокомбінату (товарна марка – “Сумська паляниця”).

Спираючись на них, слід:

- оцінити (якісно) ефективність заходів маркетингової товарної і товарної інноваційної політики підприємства та визначити шляхи їх удосконалення;
- оцінити дієвість заходів з просування нової продукції на ринок і вказати шляхи їх удосконалення;
- запропонувати напрямки вдосконалення характеристик продукції підприємства, у тому числі нові види продукції.

Звіт про маркетингові дослідження

У ході анкетування було опитано 212 респондентів – жителів міста Суми у віці старше 16 років.

Умови опитування: неповторна випадкова вибірка з кроком 3 особи.

Дослідження показали, що виробник “Сумський хлібокомбінат” (ХК) відомий 100% респондентів.

Аналізуючи асортимент хлібобулочних (х/б) виробів, що випускаються підприємством, можна відзначити таке (рис. 9.6):

- хліб і батон відомі 100% респондентів;
- здобні хлібобулочні вироби знають 66% респондентів;
- з новим видом продукції – заготовками для піци – знають лише 23% респондентів;
- палички хлібні в шоколаді – 33% респондентів (хоча саме вони часто згадуються в перевагах комбінату);
- усі інші вироби відомі майже 70% респондентів.

Особливим попитом користуються основні види хлібу (хліб і батони) – 99%, а також торти – 36%. Саме досить висока якість тортів вказується покупцями як переваги Сумського хлібокомбінату.

Однак останнім часом покупцями відзначається значне погіршення смакових якостей хлібу й батонів. Зокрема, покупці скаржаться, що хліб “Дарницький” дуже часто глевкий (6%), кислий за смаком, кришиться й швидко черствіє.

Що стосується нових видів продукції, зокрема заготовок для піци, то вони відомі лише 23% покупців, а купують їх 2% споживачів. Такий невеликий попит пояснюється недостатньою якістю

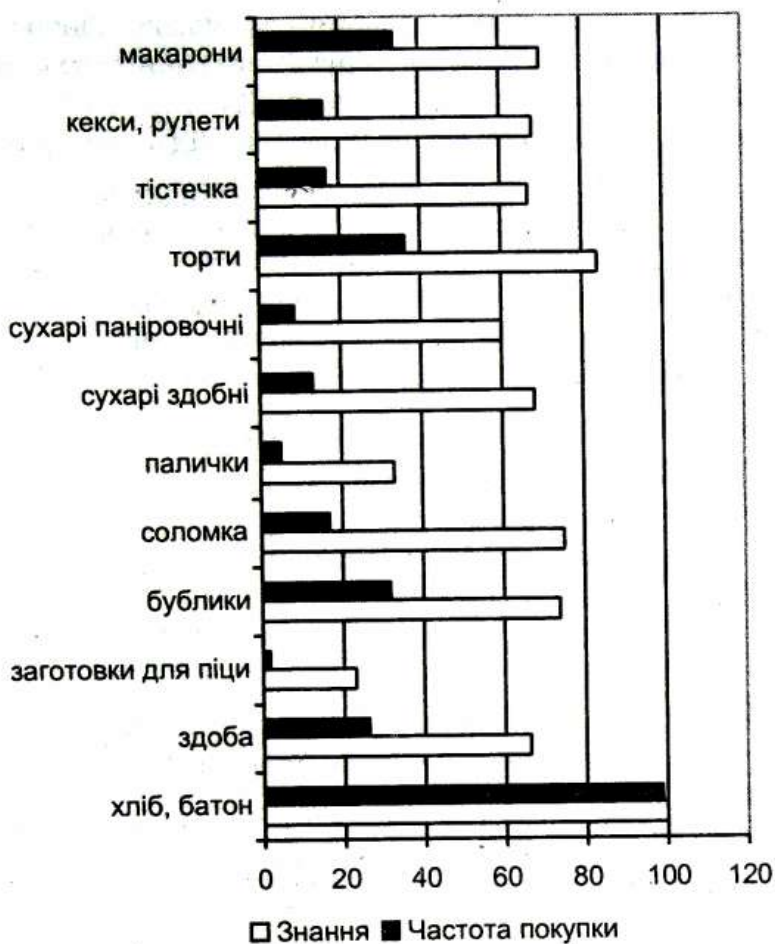


Рис. 9.6. Розподіл продукції Сумського хлібокомбінату за поінформованістю споживачів і частотою покупок

заготовок (відзначено в недоліках продукції ХК). Однак слід зазначити, що даний вид хлібобулочних виробів іншими товаровиробниками міста не випускається й не привозиться з інших міст. Це означає, що є реальна можливість, пристосувавши новинку до запитів споживачів, зайняти цю "нішу" ринку.

Тістечка, кекси й рулети відомі 70% населення, однак купують їх лише 17% споживачів. Можливо, невеликий попит є наслідком недостатньої привабливості упаковки або ж її відсутності, а також недостатньої поінформованості споживачів.

Макаронні вироби ХК відомі лише 70% покупців, однак це, можливо, пояснюється випадками продажу макаронних виробів нижнього цінового діапазону (й відповідно, низької якості) інших виробників, які видають свій товар за продукцію ХК.

Цим пояснюються й негативні відзиви покупців нібито про макаронні вироби ХК. Усе це, у свою чергу, негативно впливає й на створення сприятливого іміджу діяльності ХК.

Серед позитивних відзивів про роботу ХК слід виділити такі:

- високу якість тортів (“Грильяжний”, “Подарунок”);
- смак і корисні якості хлібу сортів “Василівський”, “Делікатесний”, “Бородинський”, “Висівковий”;
- смак батонів з ізюмом, пасок, пряників, бубликів;
- довіру до вітчизняного (місцевого) виробника;
- широту асортименту хлібобулочних виробів.

Усі зауваження покупців загалом зводяться до такого:

- хліб і батон стали гіршої якості: прісний, глевкий, кришиться, дуже швидко черствіє (21%);
- заготовки для піци не відповідають вимогам споживачів;
- відсутність привабливої упаковки;
- нестача або відсутність продукції ХК у магазинах Сумської області.

У цілому покупці задоволені існуючим асортиментом, однак у магазинах хотіли б ще додатково бачити (пропозиції розташовані в порядку убування):

- більший асортимент макаронних виробів;
- різні види тістечок (пончики, тістечко “картопля”...);
- печиво;
- хліб “Висівковий”;
- кукурудзяні палички;
- пряники для дітей (наприклад, фігурні);
- вафлі в шоколаді;
- вафельні торти;
- торти з фруктами;
- заготовки (коржі) для тортів.

У питанні про місце покупки 76% респондентів віддають перевагу будь-якому продуктовому магазину (найближчому на шляху), 14% купують хлібобулочні вироби на ринку й 23% – у фірмових магазинах ХК. Однак поняття фірмового магазину ХК у покупців означає, як правило, магазин, у якому асортимент ХК представлений у найбільшому обсязі.

З фірмових магазинів ХК найбільш відомий магазин “Булочна” на вул. Жовтневій (39%). Далі за убуванням йдуть: “Сумська палиниця” на вул. Пролетарській (30%), “Хліб” на вул. Харківській (13%), “Колос” на вул. Засумській (10%), “Мета” на проспекті

Шевченко (9%), "Гарячий хліб" на вул. Нахімова (6%). 26% опитаних взагалі не назвали фірмові магазини ХК або ж говорили не про ті магазини.

Рекламні повідомлення в місцевих друкованих ЗМІ й на місцевій телерадіокомпанії (ТРК) "Відікон" зустрічали й пам'ятають 31% опитаних, відповідно 53% взагалі не зустрічали даних повідомлень, а 16% – не пам'ятають.

Розподіл за інформативністю реклами такий: 11% – ТРК "Відікон"; по 9% – місцеві газети "Ваш шанс" і "Панорама"; 6% зустрічали рекламу в газеті "Слобожани й Слобожанщина"; 4% – у газеті "Данкор" (рис. 9.7).

У ході дослідження також було з'ясовано, що 25% опитаних відзначають нестачу хлібобулочних виробів у місті, а саме: за вулицями (у порядку убування кількості респондентів, що відповіли):

- 1) р-н Баранівки;
- 2) вул. Роменська;
- 3) 9-12-й мікрорайони;
- 4) р-н Хіммістечка.

Крім того, серед опитаних лише 81% можуть відрізнити продукцію Сумського ХК від інших виробників хлібобулочних виробів, серед яких були названі: "Аграрник", "Слов'яни", "Агроконтракт", Харківська бісквітна фабрика, Чернігівський завод, а також невеликі районні хлібозаводи.

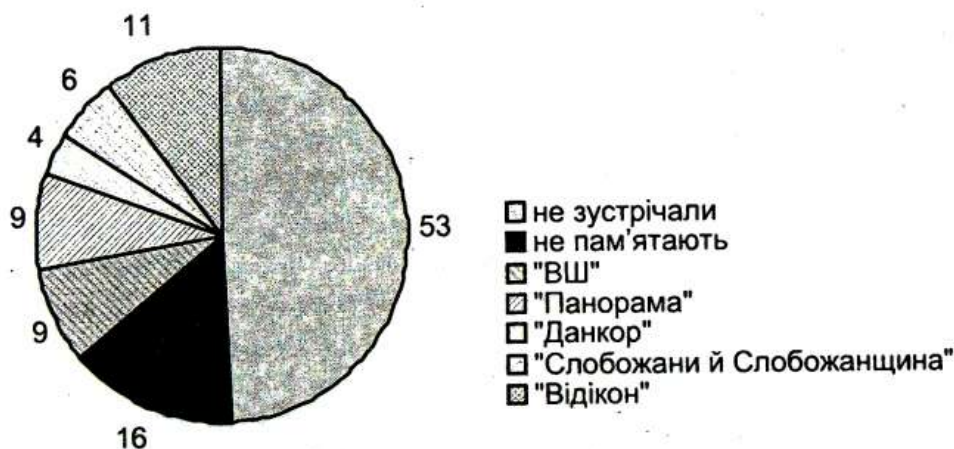


Рис. 9.7. Інформативність рекламних повідомлень у місцевих ЗМІ

Що стосується макаронних виробів, те тут можна відзначити такі важливі фактори, які впливають на вибір товарної марки макаронів:

- якість (66%) – іноді визначається за кольором макаронних виробів;
- смак (50%);
- ціна (41%);
- приваблива упаковка (11%).

Під впливом даних факторів споживачі роблять такий вибір макаронних виробів:

- 24% – купують вагові й упаковані макаронні вироби;
- 49% – надають перевагу тільки впакованим макаронам.

Серед найбільш популярних товарних марок макаронів лідирують в цілому такі київські товарні марки, як “Екстра”, “Тая”, далі споживачі відзначають відмінну якість упакованих макаронів “Сумська паляниця”. І вже після них перераховують товарні марки “Макфа”, “Galina Blanka”, “Pasta Zara”, що належать до більш дорогої цінової групи.

Зовсім не купують макаронів 11% опитаних – загалом, це чоловіки і жінки віком 16–24 років.

Слід зазначити, що найбільший відсоток покупців х/б виробів становлять жінки (68%), які мають середній рівень доходу (59%) у віці 25–54 роки (78%). Частка таких покупців становить 57% опитаних.

ВИСНОВКИ

Практика свідчить, що інноваційний шлях на сучасному етапі розвитку світової економіки не має альтернатив. Конкурентоспроможність національних економік та окремих господарюючих суб'єктів безпосередньо залежить від здатності запропонувати, розробити, виготовити і просувати на ринку нові товари, ефективні у виробництві та споживанні, які забезпечують більший ступінь задоволення запитів споживачів, ніж продукція їх конкурентів. Це вимагає оперативної реалізації наявних ринкових можливостей і потенціалу підприємства, постійного і неухильного оновлення товарної номенклатури і товарного асортименту, приведення їх у відповідність до потреб ринку.

У цих умовах основну роль відіграє маркетинг інновацій, який слід розглядати як методологію і одночасно як практичний інструментарій забезпечення ринкової діяльності підприємства в руслі концепції інноваційного розвитку.

З позицій конкретних підприємств, ефективна товарна інноваційна політика дозволяє зорієнтувати виробництво й збут на задоволення потреб і запитів споживачів, повною мірою реалізувати їх потенціал інноваційного розвитку, оперативно приводити внутрішні можливості розвитку у відповідність зовнішнім, які генеруються ринком, що є особливо важливим для сучасної економіки з її перманентною мінливістю умов господарювання, яка спричинена змінами в соціумі, техніці й технологіях, екології тощо.

„Товарна інноваційна політика” є однією з базових фахових дисциплін спеціальності „Маркетинг”, вона тісно пов'язана з такими дисциплінами, як „Маркетингові дослідження”, „Маркетингова товарна політика”, „Маркетингова цінова політика”, „Маркетингова комунікаційна політика”, „Стратегічний маркетинг” та іншими, окремі їх теми взаємодоповнюють одна одну.

Крім того, вона розглядає проблеми генерування та відбору ідей нових товарів, функціонально-вартісного аналізу конструкцій та технологій виготовлення товарних інновацій, розроблення задуму товару, забезпечення його якості, оцінки інноваційних ризиків,

оцінки комерційних перспектив нової продукції, управління інноваційним процесом на етапах інноваційного та життєвого циклу товару, планування і організації інноваційної діяльності, її інвестиційного й інформаційного забезпечення.

Таким чином, „Товарна інноваційна політика” є певною мірою міждисциплінарним курсом, що розширює світогляд і фахові знання та уміння фахівців з маркетингу в руслі концепції інноваційного розвитку, розширюючи тим самим їх адаптаційні можливості на ринку праці.

Відмінною рисою даного підручника є значна кількість прикладів і коментарів, що ілюструють теоретичні та методичні положення. З метою максимального наближення теорії до практики до підручника включений комплекс розрахункових і аналітичних завдань, які ілюструються прикладами їх розв’язання на сучасних вітчизняних підприємствах і установах, різних за галузями та масштабами діяльності. Це дозволяє використовувати підручник не лише викладачам і студентам вищих навчальних закладів України, але й фахівцями-маркетологами як свого роду довідник та збірник методик щодо розв’язання практичних завдань з управління на ринкових засадах товарною інноваційною політикою сучасних підприємств.

Значна частина підручника (контрольні запитання до розділів, тести, завдання для виконання ОДЗ, кейс) призначається для самоконтролю і перевірки знань осіб, що вивчають матеріал самостійно. Це робить підручник актуальним у світлі тенденцій до зростання частки часу на самопідготовку (вони пов’язані з приєднанням України до Болонської конвенції) порівняно з аудиторним часом, що відводиться на вивчення дисципліни.

Таким чином, на думку авторів, підручник є оригінальною розробкою, яка буде корисною як для викладачів, так для студентів економічних і технічних спеціальностей вищих навчальних закладів різних форм навчання, а також фахівців з маркетингу інновацій підприємств і установ.

При цьому автори не претендують на безапеляційність тверджень і довершеність підручника і будуть вдячні за критичну незаангажовану думку фахівцям (як теоретиків, так і практиків), яка обов’язково буде врахована в подальших виданнях.

ГЛОСАРІЙ

Бар'єри у свідомості споживача (що ускладнюють сприйняття нового товару):

- товар несумісний зі звичками споживача, він не може його використати;
- товар має невисоку споживчу цінність, а тому не може бути причиною для зміни споживацької поведінки;
- товар може спричинити фізичний, соціальний, фінансовий та інші ризики;
- товар несумісний з культурними цінностями та способом життя споживача.

Виробничо-збутовий потенціал інноваційного розвитку – техніко-економічна можливість і економічна доцільність розроблення (хоча це й не обов'язково, оскільки нові ідеї, технології тощо можна придбати), виготовлення і просування інновації на ринку підприємством-інноватором.

Групи споживачів, виділені за причинами неприйняття нового товару:

- споживачі, які не хочуть і не будуть купувати новий товар (наприклад, вегетаріанці не будуть вживати навіть екологічно чисті м'ясні продукти);
- споживачі, які не можуть його використовувати (наприклад, люди, яким розмір квартири не дозволяє використовувати габаритні меблі);
- споживачі, які не визначили свого ставлення до товару;
- споживачі, готові до придбання товару даного найменування за певною ціною з певними споживчими якостями.

Дифузія інновації – процес поширення знань про новий товар за межі товаровиробника-інноватора (процес проникнення нового товару на ринок).

Екстенсивний розвиток – розширення обсягів виробництва і збуту продукції, що відбувається в умовах ненасиченого ринку за відсутності гострої конкуренції в умовах відносної стабільності

середовища господарювання і пов'язане зі зростаючими витратами ресурсів. Нині в більшості регіонів світу цей підхід практично вичерпав себе через те, що наявні ринки вже заповнені товарами.

Завдання маркетингу в забезпеченні якості товарних інновацій:

- визначення реальних потреб і запитів споживачів (в ідеалі – усіх суб'єктів ринку, задіяних у просуванні інновацій на ринку) стосовно параметрів якості власне товару, передпродажного і післяпродажного сервісу, умов експлуатації, утилізації тощо;
- орієнтація виробництва на виготовлення товарів, які відповідають запитам споживачів (оптимальних за критерієм “ціна – якість”);
- формування і стимулювання попиту на товари певного рівня якості;
- доведення інноваційних товарів заявленого рівня якості до споживачів найбільш ефективним способом (з позицій товаровиробника, торговельних і збутових посередників).

Задум товару – ідея товару, виражена в зрозумілій для споживачів формі (словесний опис, ескіз тощо).

Ідея товару – загальне уявлення про товар (включаючи вигоди споживача, товаровиробника та інших суб'єктів ринку), який підприємство може запропонувати на ринку.

Інноваційна діяльність (інноваційний процес) – процес створення, впровадження й поширення інновацій. Суть інновації й інноваційної діяльності полягає в змінах, які розглядаються як джерело доходу.

Інноваційний потенціал розробника інновацій – можливість втілення досягнень науки й техніки в конкретні товари, здатні задовольнити запити споживачів.

Інноваційний ризик – загроза втрати своїх ресурсів, недоотримання доходу чи появи додаткових витрат суб'єктами інноваційного процесу. Розрізняють:

- ризики розробників інновацій – полягають у тому, що їх розробки (новації або нововведення) можуть бути незатребувані;
- ризики виробників інновацій – виявляються в тому, що нова продукція не реалізується в прогнозованих обсягах і за визначеними цінами;

- ризики інвесторів – виявляються у вигляді низької прибутковості (низкою норми віддачі) інноваційних проектів, втрати (повної або часткової) інвестиційних вкладень;
- ризики постачальників – виявляються як їх можливі збитки або недоодержання прибутку через те, що виробники не можуть виконати умови контрактів на закупку вихідних сировини й матеріалів, а також через високі витрати на виробництво сировини і матеріалів для інновацій;
- ризики посередників – полягають у можливому несприйнятті нової продукції ринком;
- ризики суспільства (суспільних і державних інститутів) – виникають через невідповідність інновацій інтересам державних і суспільних інститутів.

Інноваційний розвиток – розвиток, що спирається на безупинний пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємства в мінливих умовах зовнішнього середовища в межах обраної місії й прийнятої мотивації діяльності, пов'язаний з модифікацією існуючих і формуванням нових ринків збуту.

Інновація – кінцевий результат діяльності зі створення й використання нововведень, втілених у вигляді вдосконалених чи нових товарів (виробів чи послуг), технологій їх виробництва, методів управління на всіх стадіях виробництва й збуту товарів, що сприяють розвитку й підвищенню економічної ефективності їх виробників і споживачів.

Інформаційний потенціал підприємства – сукупність інформаційних ресурсів і здатностей до їх реалізації, які забезпечують умови його тривалого розвитку на основі генерації, накопичення й використання знань (фактів і правил).

Класифікація незадоволених потреб споживачів:

- реально існуючі;
- приховані розпізнані;
- приховані нерозпізнані.

Маркетинг інновацій – діяльність, спрямована на пошук нових сфер і способів використання потенціалу підприємства, розроблення на цій основі нових товарів та технологій і їх просування на ринку з метою задоволення потреб і запитів споживачів більш ефективним, ніж конкуренти, способом, отримання завдяки цьому прибутку та забезпечення умов тривалого виживання й розвитку підприємства на ринку.

Мета товарної інноваційної політики – формування ефективного у виробництві, збуті і споживанні товарного асортименту, який збільшує адаптаційні можливості підприємства до змін умов господарювання, забезпечує умови його тривалого виживання і розвитку на ринку.

Методи генерації ідей інновацій:

- поліпшення прототипу – виявлення недоліків прототипу (найкращого на ринку зразка) і пошук шляхів його поліпшення;
- мозкова атака – генерування групою осіб ідей вирішення поставленої проблеми (у разі заборони на критику ідей) з подальшою їх оцінкою;
- синектика – орієнтація спонтанної діяльності інтелекту групи фахівців (за допомогою різного виду аналогій) на дослідження й розв’язання поставленої проблеми;
- ліквідація ситуацій глухого кута – пошук нових напрямків розв’язань у разі відсутності в традиційних;
- застосування морфологічних карт – розширення сфер пошуку шляхів розв’язання поставленої проблеми.

Мотивація споживачів (точки зору):

- внутрішній фактор, що детермінує поведінку людини;
- процес зовнішнього впливу на поведінку людини;
- психологічний стан людини, що детермінує її поведінку;
- процес психічного регулювання поведінки людини;
- обґрунтування поведінки людини.

Організаційні форми ризикового інноваційного бізнесу:

- *венчурні підприємства* – займаються розробленням нових видів продукції (виробів, послуг, технологій тощо). Працюють на всіх етапах інноваційного циклу, до ринкових випробувань включно;
- *експлеренти* – спеціалізуються на створенні нових чи радикальних трансформаціях старих ринків (сегментів ринку); працюють на етапі виведення нового товару на ринок;
- *патієнти* – працюють на етапі зростання обсягів збуту, орієнтуються на вузький вибіркового сегмент ринку;
- *віоленти* – великі підприємства, які займаються крупносерійним та масовим виробництвом продукції середньої якості за середніми цінами, яка призначена для широкого кола споживачів і може швидко отримати їх визнання; працюють на етапі зрілості товару;

- *комутанти* – працюють на етапі виведення товару з ринку, орієнтуються у своїй діяльності на споживачів-аутсайдерів і задовольняють їх специфічні потреби.

Підходи до забезпечення якості товарних інновацій (еволюція):

- контроль якості на основі дотримання її вимог, що подані у відповідній технічній документації;
- забезпечення якості на основі дотримання стандартів ISO 9000;
- загальний контроль якості (TQC);
- загальне управління якістю (TQM).

Планування інноваційної діяльності на підприємстві (етапи):

1. Планування продуктово-ринкового портфелю підприємства: товарної номенклатури, товарного асортименту, окремих товарних одиниць.
2. Формування пакету продуктово-ринкових інноваційних пропозицій.
3. Відбір найбільш раціональних (з огляду на зовнішні та внутрішні умови) інноваційних пропозицій.
4. Складання орієнтовного графіка виконання робіт з розроблення, виготовлення і просування на ринку товарних інновацій.

Потенціал інноваційного розвитку підприємства – комплекс взаємопов'язаних ресурсів і здатності до їх реалізації, що визначає його спроможність (інтелектуальну, технологічну, інформаційну, науково-дослідницьку, економічну тощо) приводити у відповідність зовнішніх можливостей розвитку внутрішнім на основі постійного пошуку, використання й розвитку нових сфер і способів ефективної реалізації наявних і перспективних ринкових можливостей. Охоплює як підсистеми ринковий (ринкова складова), інноваційний (інтелектуальна, інтерфейсна, інформаційна, науково-дослідна складова), виробничо-збутовий потенціали (кадрова, технологічна, фінансова, організаційно-управлінська складові).

Рівні забезпечення якості товарних інновацій:

- *якість інноваційного проекту* – забезпечується на етапах розроблення технічної документації (конструкторської, технологічної), залежить від проектно-конструкторського рішення виробу, є мірою відповідності нового товару запитам споживачів;
- *якість відповідності* – забезпечується на етапах виготовлення товарної інновації, залежить від технологічного об-

ладнання, технологій та кваліфікації виробників (інженерів, робітників, працівників, що здійснюють контроль і приймання готових виробів); є мірою точності відповідності інновації вимогам технічної документації;

- *якість обслуговування* – забезпечується на етапах сервісного обслуговування споживача (передпродажного та післяпродажного), залежить від рівня сервісу, кваліфікації персоналу, що здійснює сервісне обслуговування, якості експлуатаційної та ремонтної документації; вона є мірою відповідності рівня сервісу очікуванням споживачів.

Ринковий потенціал інноваційного розвитку – наявність підкріпленого купівельною спроможністю попиту, фактичного чи потенційного, або ж можливості формування попиту (для принципово нових товарів – виробів чи послуг). Визначає можливості ринку щодо сприймання інновацій певного типу і спрямованостей, які може розробити і запропонувати на ринку конкретне підприємство.

Складові потенціалу інноваційного розвитку:

- *ринкова* – відображає ступінь відповідності внутрішніх можливостей розвитку підприємства зовнішнім, які генеруються ринковим середовищем, тобто ступінь відповідності інноваційних розробок підприємства (існуючих і перспективних) потребам і запитам споживачів;
- *інтелектуальна* – визначає можливості генерації й сприйняття ідей і задумів новацій і доведення їх до рівня нових технологій, конструкцій, організаційних і управлінських рішень (ідея – це найбільш загальне уявлення про новацію, а задум – варіант ідеї, виражений у зрозумілій для споживачів формі);
- *кадрова* (у ряді випадків її об'єднують з інтелектуальною) – характеризує можливості персоналу підприємства щодо застосування нових технологій, реалізації нових організаційних і управлінських рішень, розроблення й виробництва нових товарів;
- *технологічна* – відображає здатність оперативного перебудування, переорієнтації виробничих потужностей і налагодження економічно ефективного виробництва нових продуктів, що відповідають запитам споживачів;
- *інформаційна* – відображає інформаційну оснащеність (забезпеченість) підприємства, ступінь повноти, точності й суперечливості інформації, необхідної для прийняття ефективних інноваційних рішень;

- інтерфейсна – характеризує можливість приведення у відповідність і узгодження різноспрямованих інтересів суб'єктів інноваційного процесу: розробників інновацій; виробників нових товарів; інвесторів, постачальників вихідних сировини, матеріалів і комплектуючих; торгових і збутових посередників; споживачів; суспільства в цілому тощо;
- науково-дослідна – характеризує наявність запасу результатів науково-дослідних робіт, достатнього для генерації нових знань; здатність проведення досліджень з метою перевірки ідей новацій і можливості використання новацій у виробництві нової продукції;
- фінансова – характеризує можливість забезпечення фінансовими ресурсами проектів інноваційного розвитку, а також фінансової стійкості підприємства в процесі їх реалізації;
- організаційно-управлінська – характеризує наявність сприятливих організаційно-управлінських умов забезпечення інноваційної діяльності: організаційних структур, системи управління, механізмів мотивації, інноваційної культури.

Типи товарних інноваційних стратегій:

- наступальна – передбачає активне проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), у тому числі розроблення й впровадження нових продуктів і технологій. Може бути рекомендована для підприємств, які мають сильні науково-дослідні і дослідно-конструкторські підрозділи і відповідну базу;
- захисна – передбачає поліпшення продуктів і технологій. Її доцільно застосовувати на підприємствах, що мають сильні маркетингові підрозділи, стійкі до конкурентного тиску, здатні активно протидіяти конкурентам;
- змішана – комбінація перших двох, характерна для підприємств зі значною диверсифікацією продукції і ринків збуту;
- ліцензування (продаж патентів та ліцензій) – рекомендується для невеликих підприємств, які не можуть самостійно організувати великомасштабне впровадження своїх розробок.

Товарна інноваційна політика – комплекс заходів щодо управління розробленням, виготовленням, виведенням на ринок і просуванням на ньому нових товарів (виробів і послуг), які дозволяють повніше реалізувати потенціал підприємства, більшою мірою задовольнити запити споживачів, привести у відповідність внутрішні можливості розвитку підприємства зовнішнім, що генеруються ринком.

Фактори, що враховуються при прогнозуванні споживчого попиту на нові товари:

- критичний рівень споживацького капіталу – мінімально необхідна кількість поінформованих споживачів;
- критична придатність товару – наявність у нового товару мінімально допустимого набору необхідних споживачу характеристик;
- критичний мінімальний рівень доходу – достатність доходу споживача для купівлі нового товару, який задовольнятиме споживацькі потреби, за умови задоволення попередніх потреб;
- критичний рівень ризику – рівень ризику, що залежить від типу споживача (новатора, раннього послідовника, ранньої більшості, пізньої більшості, консерватора);
- критична кількість вільного часу в споживача – кількість вільного часу, що визначається граничною його пізнавальністю, який споживач витратить на пошук нової інформації, її аналіз і прийняття рішення щодо зміни споживчого кошика.

Функціонально-вартісний аналіз – метод пошуку шляхів зниження собівартості й оптимізації конструкції шляхом відбору прийнятних елементів меншої вартості, який застосовується в процесі розроблення нового товару.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алимов О., Ємченко В. Промисловий потенціал України: напрямки ефективного розвитку // Економічний часопис ХХІ. – 2003. – № 6. – С. 28–33.
2. Армстронг Г., Котлер Ф. Введение в маркетинг. – 5-е изд.: Пер. с англ.: Учеб. пособ. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2000. – 640 с.
3. Балыка С. Моделирование и прогнозирование экономического риска // Бизнес-информ. – 1997. – № 22. – С. 53–59.
4. Богоявленский О.В. Проблемы количественной оценки рынка потенциальных покупателей // Маркетинг: теорія і практика: Тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції (Ялта, 24–27 травня 2000 р.). – Т. 1. – С. 42–43.
5. Вайзеккер Э., Ловинс Э., Ловинс Л. Фактор четыре. Затрат – половина, отдача – двойная. Новый доклад Римскому клубу / Пер. А.П. Заварницына и В.Д. Новикова / Под ред. акад. Г.А. Месяца. – М.: Academia, 2000. – 400 с.
6. Валдайцев С.В. Оценка бизнеса и инновации. – М.: Информационно-издательский дом “Филинъ”, 1997. – 336 с.
7. Ведяхин В. Риск в сферах научно-технического прогресса // Хозяйство и право. – 1992. – № 2. – С. 80–83.
8. Власова А.М., Краснокутская Н.В. Инновационный менеджмент: Учеб. пособ. – К.: КНЕУ. – 1997. – 92 с.
9. Гаркавенко С.С. Маркетинг: Підручник. – К.: Лібра, 2002. – 712 с.
10. Георг Штраейгг. Тенденции и перспективы развития стратегического менеджмента // Проблемы теории и практики стратегического управления. – 2000. – № 5. – С. 93–98.
11. Гольдштейн Г.Я. Инновационный менеджмент: Учеб. пособ. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1998. – 132 с.
12. Данько Т.П. Управление маркетингом: Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 334 с.
13. Джонс Дж.К. Методы проектирования: Пер. с англ. – М.: Мир, 1986. – 326 с.

14. Доклад о развитии человека. 2001 год. Издано по заказу Программы развития ООН (ПРООН). – Нью-Йорк: Оксфорд юниверсити пресс, 2001. – 264 с.
15. Друкер П.Ф. Управление, нацеленное на результаты: Пер. с англ. – М.: Технол. шк. бизнеса, 1993. – 192 с.
16. Дурович А.П. Маркетинг в предпринимательской деятельности, – Минск: НПЖ “Финансы, учет, аудит”, 1997. – 464 с.
17. Економіка й організація інноваційної діяльності: Підручник. – 2-е вид. / Волков О.І., Денисенко М.П., Гречан А.П. та ін. / Під ред. проф. О.І. Волкова, проф. М.П. Денисенка. – К.: УкрІНТЕІ, 2005. – 424 с.
18. Ілляшенко С.М., Баскакова М.Ю. Маркетингові дослідження: Навч. посіб. / За заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 192 с.
19. Ілляшенко С.М., Божкова В.В. Управління екологічними ризиками інновацій: Монографія / За ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2004. – 214 с.
20. Ілляшенко С.М. Економічний ризик: Навч. посіб. – 2-ге вид., доп. і перероб. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 220 с.
21. Ілляшенко С.М. Маркетингова товарна політика: Підручник. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2005. – 234 с.
22. Ілляшенко С.М., Прокопенко О.В. Менеджмент екологічних інновацій: Навч. посіб. / За заг. ред. С.М. Ілляшенка. – Суми: Вид-во СумДУ, 2003. – 266 с.
23. Ілляшенко С.М., Прокопенко О.В. Формування ринку екологічних інновацій: економічні основи управління: Монографія / Під ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2002. – 250 с.
24. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: Навч. посіб. – 2-ге вид., доп. і перероб. – Суми: ВТД „Університетська книга”, К.: Видавничий дім „Княгиня Ольга”, 2005. – 324 с.
25. Ильяшенко С.Н. Подходы к оценке экономической эффективности внедрения компьютерных информационных систем на промышленных предприятиях // Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва. – 2001. – № 3–4. – С. 131–144.
26. Ильяшенко С.Н. Составляющие экономической безопасности предприятия и подходы к их оценке // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – № 3 (21). – С. 12–19.
27. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / Ильенкова С.Д., Гохберг Л.М., Ягудкин С.Ю. и др. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 327 с.

28. Каракай Ю.В. Маркетинг інноваційних товарів: Монографія. – К.: КНЕУ, 2005. – 226 с.
29. Кардаш В.Я. Маркетингова товарна політика: Підручник. – К.: КНЕУ, 2001. – 240 с.
30. Карпатская-Скорик Е. Маркетинговые исследования с нечетким прогнозированием рынка // Бизнес-Информ. – 1997. – № 3. – С. 55.
31. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры // Вопросы конъюнктуры. – 1925. – № 1, вып. 1. – С. 28–79.
32. Коноваленко М. Формирование идей и конструкторского замысла // Бизнес-Информ. – 1995. – № 11–12. – С. 31–32.
33. Котлер Ф. Основы маркетинга. – М.: Бизнес-книга, 1995. – 698 с.
34. Крушевский А.В. Справочник по технико-экономическим моделям и методам. – К.: Техніка, 1982. – 208 с.
35. Купер Роберт Г. Разработка новых товаров // Маркетинг / Под ред. М. Бейкера. – СПб.: Питер, 2002. – С. 434–454.
36. Максимова Ю.М. Особенности прогнозирования спроса на новый товар // Маркетинг в России и за рубежом. – 2006. – № 3 (53). – С. 3–12.
37. Маркетинг: бакалаврський курс: Навч. посіб. / За заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2004. – 976 с.
38. Маркетинг: Підручник / Руделіус В., Азарян О.М., Виноградов О.А. та ін.: Ред.-упор. О.І. Сидоренко, П.С. Редько. – К.: Навчально-методичний центр “Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні”, 2005. – 422 с.
39. Маркетинг та менеджмент інноваційного розвитку: Монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2006. – 728 с.
40. Маркетинг у прикладах і завданнях: Навч. посіб. / За заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2006. – 400 с.
41. Марущенко В.А. Оптимизация номенклатуры выпускаемой продукции на основе маркетинговых методов. – Х.: ФЛК, 1996. – 36 с.
42. Медынский В.Г., Ильдеменов С.В. Рейнжиниринг инновационного предпринимательства: Учеб. пособ. для вузов / Под ред. проф. В.А. Ирикова. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 414 с.
43. Мельник Л.Г., Карінцева О.І., Ілляшенко С.М. та ін. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. д.е.н., проф. Л.Г. Мельника. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2004. – 648 с.

44. Менеджмент та маркетинг інновацій: Монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2004. – 616 с.
45. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник за 2003 рік / Держкомстат. – К., 2004. – 360 с.
46. Основи економічної теорії / Мочерний С.В., Єрохін С.А., Канищенко Л.О. та ін. / За ред. С.В. Мочерного. – К.: ВЦ “Академія”, 1997. – 464 с.
47. Пастухова В.В. Стратегічне управління підприємством: філософія, політика, ефективність. – К.: КНТЕУ, 2002. – 302 с.
48. Пестрецова О. Финансовая ответственность внутри предприятия как метод мотивации персонала // Бизнес. – 2004. – № 6. – 9 февраля. – С. 56–57.
49. Приймак Т.О. Маркетингові комунікації: Навч. посіб. – К.: Ельга; Ніка-Центр, 2003. – 280 с.
50. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємств у транзитивній економіці: Монографія / За заг. ред. д. е. н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2005. – 582 с.
51. Самуельсон П. Економіка: Підручник. – Л.: Світ, 1993. – 493 с.
52. Современный маркетинг / В.Е. Хруцкий, И.В. Корнеева, Е.Э. Автухова / Под. ред. В.Е. Хруцкого. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 256 с.
53. Томпсон А.А., Стрикланд А. Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: Учебник для вузов: Пер. с англ. / Под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 576 с.
54. Тоска по новому // Бізнес. – 2002. – № 39 (506). – С. 12–13.
55. Устенко О. Інноваційне підприємництво в Україні: стан та перспективи розвитку // Економіка, фінанси, право. – 1999. – № 6. – С. 11–14.
56. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. – СПб.: Питер, 2002. – 400 с.
57. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент. – М.: Дашков и К°, 2002. – 464 с.
58. Чейз Ричард Б., Эквילайн Николас Дж., Якобс Роберт Ф. Производственный и операционный менеджмент: Пер. с англ. – 8-е изд. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2001. – 704 с.
59. Чухрай Н., Патора Р. Товарна інноваційна політика: управління інноваціями на підприємстві: Підручник. – К.: КОНДОР, 2006. – 398 с.

60. Шеррингтон Марк. Брендинг и управление торговыми марками // Маркетинг / Под ред. М. Бейкера. – СПб.: Питер, 2002. – С. 487–506.
61. Шипуліна Ю.С. Інноваційний потенціал як основа стійкого економічного розвитку господарських систем, його сутність і структура // Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва. – 2004. – № 2. – С. 71–81.
62. Шипуліна Ю.С. Инновационный потенциал предприятия / Потенциал инновационного развития предприятия. Монография / Под ред. д.э.н., проф. С.Н. Козьменка. – Сумы: Деловые перспективы, 2005. – 256 с.
63. Шипуліна Ю.С. Підходи до приведення у відповідність внутрішніх можливостей інноваційного розвитку господарюючих суб'єктів зовнішнім // Проблеми науки. – 2004. – № 9. – С. 29–36.
64. Шипуліна Ю.С. Теоретико-методичні підходи до оцінки достатності ринкового потенціалу для сприйняття нової продукції (на прикладі екологічних товарів) // Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва. – 2004. – № 1. – С. 44–49.
65. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. – 456 с.
66. Щербак В. Затратно-новационная концепция “длинной волны” // Экономика Украины. – 1998. – № 2. – С. 53–59.
67. Эдвин Рюли, Саша Л. Шмидт. Исследование стратегических процессов в организации // Проблемы теории и практики стратегического управления. – 2000. – № 6. – С. 99–104.
68. Metcalfe P.P. Consumption, preferences and the evolutionary agenda // Journal of Evolutionary Economics. – 2001. – № 11. – P. 37–58.
69. Saviotty P.P. Variety, growth and demand // Journal of Evolutionary Economics. – 2001. – № 11. – P. 119–142.
70. www.imd.ch/research/publication/wcy/upload/screboard.pdf