

Н.І. Чухрай, М.О. Довба*

Національний університет "Львівська політехніка",

*Львівський інститут внутрішніх справ

ЗАЛУЧЕННЯ КЛІЄНТА ДО УЧАСТІ У ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

© Чухрай Н.І., Довба М.О., 2008.

Висвітлюється еволюція ролі клієнта в інноваційній діяльності: від пасивного замовника до активного учасника у розробленні нового товару. Вивчаються методи маркетингових досліджень споживчих потреб на промислових ринках. Доводиться неефективність використання традиційних методів маркетингових досліджень при аналізі нових застосувань або властивостей товару. Розкривається сутність таких методів маркетингового дослідження, як емпатичне проектування та спостереження за провідними користувачами.

Ключові слова: еволюція ролі клієнта, традиційні методи маркетингових досліджень, безпосередня участь у розробленні нового товару, емпатичне проектування та спостереження за провідними користувачами.

In the article the evolution of role of client in innovative activity is given: from a passive customer to the active participant in development of new commodity. The methods of marketing researches of consumer necessities are studied on industrial markets. There is inefficiency of the use of traditional methods of marketing researches at the analysis of new applications or properties of commodity. Essence of such methods of marketing research as empathic planning and looking after leading users is explained.

Keywords: evolution of role of client, traditional methods of marketing researches, direct participating in development of new commodity, empathic planning and looking after leading users.

Постановка проблеми

Орієнтація діяльності сучасних підприємств на потреби та очікування клієнтів є законо-мірною і необхідною у ринкових умовах. В умовах орієнтації України на інноваційну модель розвитку, загострення конкуренції, швидких змін потреб споживачів та поширення сучасних інформаційно-комунікаційних технологій ефективність діяльності підприємств все більше залежить від ефективного створення та комерціалізації інновацій.

Ситуація ускладнюється зі входженням України до Світової організації торгівлі, оскільки рівень конкурентоспроможності багатьох вітчизняних товарів залишається на низькому рівні. За таких умов способом створення стійкої конкурентної переваги є формування й освоєння ринкових шансів і можливостей, що з'являються завдяки активній інноваційній діяльності з метою здобуття контролю над новим конкурентним простором. Запорукою підвищення конкурентоспроможності є зняття з виробництва застарілих товарів та оновлення товарного асортименту шляхом розроблення та освоєння товарних інновацій. Процес розроблення та виведення на ринок нового товару обумовлює необхідність врахування потреб споживачів, при цьому кращого ефекту досягають із залученням потенційних споживачів до ранніх етапів інноваційного процесу – зокрема, на етапі виникнення ідеї нового товару, закінчуючи останніми етапами розробки нового товару – випробуванням дослідного взірця та ринковим тестуванням. При цьому задля підвищення ефективності інноваційного процесу підприємство повинно намагатись перетворити клієнта з пасивного спо-

живача на активного учасника ринку, який може співтворити маркетинговий продукт і ринкову вартість підприємства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Проблемам інноваційної діяльності, її окремим аспектам присвячені роботи таких українських учених: В. Александрової, О. Амоші, Ю. Бажала, В. Гейця, Г. Добрава, М. Долішнього, С. Ілляшенка, В. Куриляка, О. Лапко, Б. Маліцького, В. Мунтіяна, Б. Патона, В. Соловійова, М. Чумаченка, А. Чухна, І. Школи, інших відомих вітчизняних вчених і практиків. Серед учених країн СНД треба згадати таких визнаних наукових авторитетів як С. Валдайцев, Є. Голубков, А. Ніколаєв, А. Градов, С. Ільєнкова, П. Завлін, П. Зав'ялов, А. Казанцев, В. Ковальов, Р. Ноздр'єв, Л. Мінделлі, Р. Фатхудінов та інші.

Актуалізація завдання зміцнення взаємозв'язків з контрагентами ринку спостерігається у світовій економіці з кінця ХХ – початку ХХІ століття, що обумовлено насамперед глобальними змінами, які відбуваються в ринковому середовищі. Одним з найбільш ранніх проявів стратегічної, зазвичай довгострокової співпраці, яка часто спирається на технологічній взаємозалежності, є партнерські відносини між покупцями і постачальниками на промислових ринках. Характерною ознакою таких відносин є взаємне залучення партнера до бізнес-процесів. Можливості максимізації доданої вартості містяться в реорганізації комунікацій між підприємствами, яка полягає у інтеграції і координації спільної діяльності. Ці процеси тісно пов'язані з визнаною у 90-ті роки концепцією ключових компетенцій, які розглядаються у контексті бізнес-мереж і у такій перспективі вони становлять функцію колективних знань, наданих усій системі – мережі, складеній з постачальників, виробників, партнерів, інвесторів, а також клієнтів. Під кінець 90-х років вчені Прахалад і Рамасвами [1, с. 81] доповнили концепцію ключових компетенцій окресленням нової ролі клієнта – на сучасному етапі клієнт все частіше стає активним гравцем на «сцені» ринку. Особливо значущим це явище стає на ринку промислових товарів, на що вказують польські вчені Д. Сурувка-Маршалек та Ю. Святовець у [2, с. 268]. Ще один польський автор К. Лопатинська стверджує, що розроблення нового товару створює підстави для формування вартості, при цьому корисність для клієнта досягається завдяки ключовим компетенціям підприємства, співпраці з партнерами і користуванні їх засобами. Врахування взаємозалежностей між розпізнаванням потреб клієнта, компетенціями підприємства і засобами партнерів дає змогу знаходити вартості, які справджують очікування клієнтів, а також можливості для їх реалізації підприємством, що діє в мережі партнерських взаємозв'язків [3, с. 104].

Підприємства, які розробляють нові товари, стоять перед винятково важкою дилемою. З одного боку, результатом інноваційної діяльності повинні стати досконалі товари, що відповідають реальним ринковим потребам, з іншого – потенційні користувачі інновацій мають зазвичай обмежені можливості визначення своїх потреб і очікуваних способів їх задоволення. Підприємства, розвиток яких ґрунтується на утриманні високого рівня інноваційності, повинні прикласти великих зусиль задля інкорпорації знань і досвіду покупців у процес розвитку товарів. Саме тому нагромадження інформації про покупців, а також інтерактивна, двостороння комунікація стають пріоритетами у боротьбі за лідерство у сфері інновацій.

Постановка цілей

Цілями статті є:

- дослідження сучасної ролі клієнта у процесі створення нових товарів;
- систематизація та характеристика методів маркетингових досліджень споживчих потреб на промислових ринках, які можна використовувати у процесі нагромадження і перетворення інформації, необхідної для ефективного розвитку ринкових інновацій.

Виклад основного матеріалу

1. Еволюція ролі клієнта в інноваційній діяльності

Послідовність розроблення нового товару як на споживчих, так і промислових ринках детально розглядається у багатьох підручниках з курсу "Маркетинг". Починається інноваційна діяльність на будь-якому ринку з виникнення ідеї та формування банку ідей. Проте деякі вчені

ззначають, що на промислових ринках у більшості випадків ідеї нових товарів виникають не за ініціативою розробника, а генеруються клієнтами. У секторі споживчих товарів ініціатива пошуку часто виходить від виробника. Для промислового підприємства, навпаки, тісна співпраця з організаціями-споживачами може бути визначальним поштовхом концепції нового товару. Ось, наприклад, опис проблеми, з якою зіштовхнувся потенційний замовник нового обладнання: "(а)...ми повинні підвищити рентабельність заводу по випуску напівфабрикатів (б)...це може бути досягнуто за рахунок росту виробництва (в)...для цього слід ліквідувати вузьке місце у фазі D виробничого циклу, (г) що вимагає встановлення нового обладнання,...(д) з такими-то функціональними характеристиками,...(е), яке може бути побудоване так ..." [4]. Тобто перелік завдань вже вміщує елементи рішення, які очікує організація-споживач. Спосіб генерування ідей нововведень залежить від того, наскільки споживач усвідомлює свої потреби, а також від можливостей виробника (табл. 1).

Таблиця 1

Пошук ідей нових промислових товарів

Потреби промислового клієнта	Можливості виробника	
	обмежені	широкі
Потреби, які клієнт відчуває	Домінує ініціатива клієнта	Спільна ініціатива
Потреби, які клієнт не усвідомлює	Ніякої ініціативи	Домінує ініціатива виробника

Джерело: [4]

Сучасні підходи до інноваційного процесу передбачають створення можливості безпосередньої участі посередників та клієнтів у розробленні нового товару, коли клієнти стають не лише ініціаторами і консультантами, а й учасниками проектування товару. Посередники і покупці – це важливі партнери, які залучаються до запровадження змін на підприємстві. Ці перші є інтерфейсом між покупцями і підприємством, оскільки вони можуть доставляти якісну і кількісну інформацію про попит, першими дізнаються про зміни потреби на ринку і переваги покупців. Отже, створення відповідної інформаційної системи є дуже важливим при визначенні потреб клієнтів. Другою групою є клієнти. Саме на їх потреби орієнтується інноваційна діяльність і саме вони приймають рішення про те, які товари купувати. Нерідко клієнти стають джерелом ідей про нові продукти та удосконалення існуючих.

Участь клієнта у створенні нового товару може бути менш або більш активною. Еволюція ролі клієнта у інноваційній діяльності промислового підприємства наведена у табл. 2.

Завдяки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій стає можливим інтерактивний діалог з клієнтами, який нерідко є комунікаційним процесом, не повністю контрольованим підприємством. Клієнти істотно впливають на сучасну динаміку ринку, оскільки стають суб'єктами-співтворцями доданої вартості. Одночасно клієнти виступають на ринку у ролі одиниць бізнесу, які конкурують між собою за отримання якнайбільшої вартості. Зростання активності клієнтів стає новим потенційним засобом, який підприємства повинні використати у процесі створення вартості. У цьому зв'язку клієнта доцільно розглядати як нове джерело компетенцій підприємства. Компетенція, яку може внести клієнт, є функцією знань і вмінь, якими він володіє, бажання навчатись, експериментувати та бути залученим до активного діалогу із розробником.

Розвиток партнерських стосунків орієнтується на врахування індивідуальних потреб клієнтів, при цьому враховується диференційована «життєва вартість клієнтів», а також різне значення окремих замовників у ході реалізації цілей підприємства. Визнаним підходом є виокремлення на підприємствах так званих ключових клієнтів, які мають стратегічне значення, головним чином у контексті майбутнього потенціалу. Вони також стають головним суб'єктом у процесі генерування ідей нових товарів.

Співпраця з ключовими клієнтами у процесі розроблення і впровадження нових технологій має два принципові виміри. Перший – це визнання ключового, провідного клієнта джерелом знань і вмінь, другий – це використання його активної участі у пропагуванні нових рішень на ринку. Провідний клієнт стає адвокатом свого постачальника, що корисно впливає на ринковий процес дифузії нових товарів. Так трактована співпраця становить неоціненний потенціал у здобуванні і утримуванні інноваційності підприємства. Ефективність співпраці залежить від багатьох чинників, зокрема від організаційних здібностей підприємства-творця нових технологій.

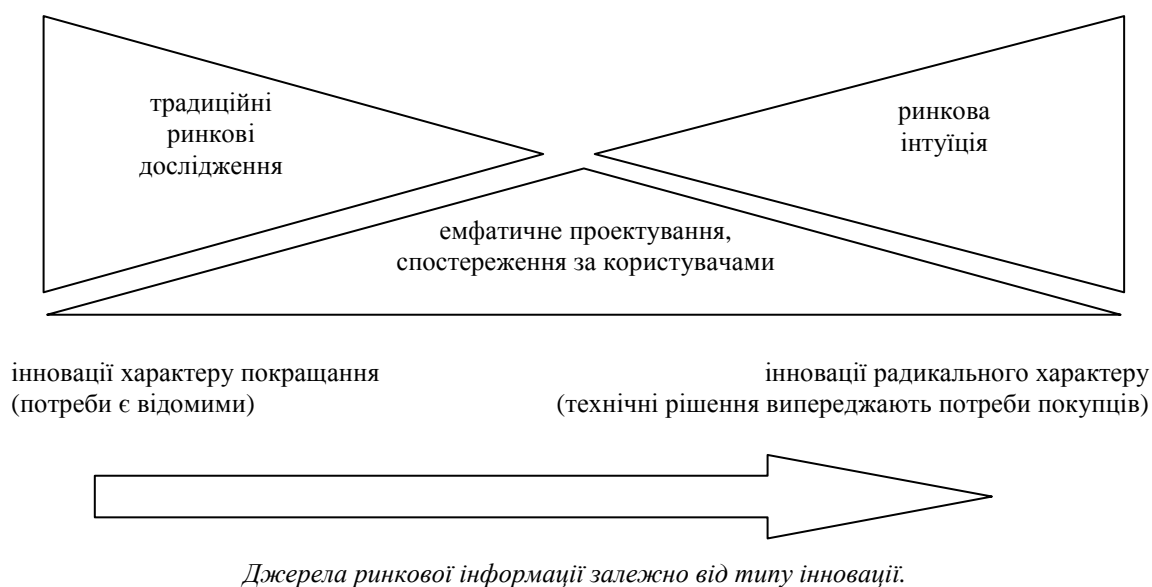
Еволюція і трансформація ролі клієнтів в інноваційній діяльності промислового підприємства

		Клієнти як пасивна аудиторія		Клієнти як активні гравці	
	схилання попередньо встановленої групи покупців	транзакції з індивідуальним клієнтом	довгострокові відносини з індивідуальним клієнтом	клієнти як співтворці вартості	
Часові рамки	70-ті роки, початок 80-х років	80-ті роки, початок 90-х років	90-ті роки	початок XX ст.	
Сутність господарського обміну, а також роль клієнтів	клієнти сприймаються як пасивні покупці зі встановленою роллю споживання			клієнти є частиною мережі; співстворюють і визначають вартість; співпрацюють, є партнерами в інноваційному розвитку	
Управлінський підхід	клієнт є середньо-статистичним; групи клієнтів попередньо визначені фірмою	клієнт є індивідуальною величиною, яка розглядається у даній транзакції	клієнт є особою; культивується довіра, а також розвиваються взаємовідносини	клієнт є не лише особою, але також частиною створюваною суспільної і культурної структури	
Інтеракція підприємства з клієнтами; розвиток товарів та послуг	традиційні ринкові дослідження; товари та послуги створюються без істотного зацікавлення зворотного оцінкою ринку	переорієнтація від продажу до допомоги клієнтам – програми обслуговування клієнтів, call-centers тощо; ідентифікація проблем завдяки клієнтам і перепроєктування товарів, а також послуг згідно зі зворотними інформаціями від клієнтів	утримання клієнтів через спостереження за користувачами; ідентифікація рішень завдяки провідним користувачам, проектування товарів та послуг, яке спирається на глибокому розумінні потреб клієнтів	Клієнти є партнерами у розвитку персоналізованого досвіду; підприємства, а також ведучі користувачі виконують спільно роль в освіті, формуванні очікувань, а також у співстворенні ринкового схвалення для товарів та послуг	
Цілі, а також переміщення комунікаційних потоків	отримання доступу до цільової, попередньо встановленої групи покупців; однобічна комунікація	«database» marketing (маркетинг бази даних); двостороння комунікація	Маркетинг взаємовідносин; двохстороння комунікація, а також доступ	активний діалог з клієнтами з метою формування очікувань, багаторівневий доступ і комунікація	

Джерело: [1, с. 80].

2. Методи маркетингових досліджень споживчих потреб на промислових ринках

На сучасному етапі товарні ринки підлягають швидким змінам та високому рівню конкуренції. Залучаючи клієнтів до інноваційної діяльності, треба пам'ятати, що на практиці вони не завжди можуть чітко дати відповідь на питання: як та наскільки інновація може бути їм корисною відповідно до їх потреб? Клієнти не завжди усвідомлюють, які нові товари, а особливо технології, є доступними або як ці нововведення могли би бути використані для вирішення їх поточних проблем, або можуть навіть не усвідомлювати своїх майбутніх потреб. Натомість підприємства змушені прискорювати процес розвитку товару, скорочуючи часову відстань між виникненням ідеї товару та виведенням його на ринок. Підприємства, які досягають успіху на ринку інновацій, зобов'язані збирати необхідну ринкову інформацію, яка полегшує прийняття рішень. З цією метою у арсеналі маркетингових досліджень може бути використано декілька методів дослідження. Застосовані методи досліджень повинні бути адекватними до виду впроваджуваних інновацій (рисунк).



Джерело: власна розробка авторів

Традиційні методи маркетингових досліджень є ефективними за умови, що товар або послуга добре відомі клієнту або коли покупець пізнав можливість його використання, здобуваючи досвід в процесі інших застосувань. Зокрема фокусні групи, спостереження, спільні аналізи і багатовимірне оцінювання можуть бути корисними у випадку адаптації параметрів нового товару до вимог клієнтів. Стандартні дослідні інструменти зазвичай не використовуються при аналізі нових застосувань або властивостей товару, а також є недостатньо ефективними, коли покупці не знають досліджуваного виробу. Для потреб радикальних товарів або швидкозмінюваних ринків використовують дещо інші методи, які можуть дати більше корисної інформації. У випадках, коли технічні рішення випереджають потреби клієнтів, ринкові дослідження можуть спиратися на інтуїції. Допоміжними у цій сфері можуть бути ради промислових експертів, а також розроблення сценаріїв розвитку товару і ринку.

У випадках нововведень, які замінюють існуючі товари або стануть радикальними інноваціями, використовуються два ефективні методи: емпатичне проектування та спостереження за провідними користувачами [8, с. 118].

Емпатичне проектування – це метод дослідження на ринку інновацій, який ґрунтується на твердженні, що користувачі не завжди в стані чітко усвідомити свої майбутні потреби. Метод концентрується на розумінні потреб користувача за допомогою емпатії з його світом, ніж через їх безпосереднє озвучення. Основоположник гуманістичної психології К. Рожерс (1902–1987) визначає емпатичне розуміння “як вміння ввійти всередину особистого світу значень іншої людини” [5]. З погляду характеристики спілкування як ідентифікація, так і емпатія потребують вирішення ще одного питання: як буде партнер у спілкування розуміти мене.

Поширене в антропології та етнографії емпатичне проектування дає змогу досліднику зрозуміти поточне середовище користувача, полегшує екстраполяцію цього середовища у майбутньому, допомагає розпізнати майбутню потребу, яку буде задовольняти досліджувана інновація.

Емпатичне проектування дає змогу:

- ідентифікувати чинники, які заохочують до його закупівлі товару;
- встановити, як користувачі дають собі раду з ускладненими умовами праці і не визначеними ними потребами;
- визначити різноманітні ситуації застосування товару;
- пристосувати товар до специфічних потреб клієнта,
- виявити важливість нематеріальних атрибутів товару, яких покупці самі не можуть визначити.

Американські вчені Леонард-Бартон і Рейпорт описують п'ятиступеневий процес проведення емпатичного проектування [7, с. 110]. Вирізняємо у ньому такі етапи:

- 1. Спостереження** – ті, хто проводять дослідження, повинні відповісти на запитання:
 - хто повинен бути предметом дослідження?
 - хто повинен проводити спостереження?
 - яка поведінка повинна підлягати спостереженням?
- 2. Збирання даних** – дослідник мусить встановити спосіб запису інформації. Більшість даних сприймається через органи зору, слуху і відчуття. Фотографія і відео можуть бути корисні для запису інформації. Якщо традиційні методи дослідження можуть спиратися на послідовності закритих питань, то в процесі проведення емпатичного проектування задаються насамперед відкриті питання й запитання, які стосуються пояснень того, чому клієнти виконують ці процедури.
- 3. Аналізування отриманих даних** – на цьому етапі різні члени дослідних колективів аналізують результати спостережень, які містяться у зібраних даних. Метою цього заходу є ідентифікація можливих проблем і потреб клієнтів.
- 4. Мозкова атака** – цей дослідний метод використовується для перетворення результатів спостереження у допустимі рішення.
- 5. Встановлення прототипів можливих рішень** – на цьому завершальному етапі дослідники повинні визначити, які допустимі рішення можуть бути впроваджені у життя. Чим радикальнішою є інновація, тим важче встановити її форму і функціонування. Створення конкретних прототипів задуму може зробити докладнішою концепцію товару, над якою працюють колективи з розвитку, а також пробудити реакції і дискусії з потенційними клієнтами.

На сучасному етапі відомі високотехнологічні компанії, серед яких Hewlett-Packard, IBM, Motorola і Xerox, використовують емпатичне проектування у маркетингових дослідженнях. Ця дослідна методика, яка ґрунтується на спостереженнях користувачів під час використання товару, дає змогу заповнити розрив між тим, що потенційні споживачі говорять, і тим, як насправді вони використовують ці товари. Етнографи шукають скоріше передумови для кращого розуміння потреб клієнта, ніж статистичні дані, які характеризують цей процес.

Іншим методом досліджень, який може бути використаний для розроблення нового товару, є спостереження за провідним користувачем. Використовуваний для генерування задумів радикальних інновацій, цей метод дає змогу нагромаджувати інформацію як про потреби, так і про рішення, які походять з найбільш інноваційної частини цільового ринку, а також з ринків, які стають перед подібним проблемами. Зазвичай на будь-якому ринку є клієнти-новатори, які виявляють схильність до впровадження інновацій, яких називають піонерами в галузі. Вони випереджають ринкові тренди і виявляють потреби, які істотно відрізняються від потреб, заявлених середнім користувачем. Піонери можуть усвідомлювати певні потреби значно раніше, ніж більшість учасників ринку. Іноді піонери можуть запропонувати навіть спосіб, який дає змогу задовольнити заявлені ними потреби. Цей спосіб ринок може потім використати відносно інших користувачів. Дослідження провідних користувачів показує, що багато задумів нових товарів (або навіть прототипів цих товарів) є результатом діяльності саме клієнтів, а не виробників. У табл. 3 наведені результати маркетингового дослідження різних галузей промисловості США, які це доводять.

Інновації, впроваджені провідними користувачами

Галузі	Ідеї нового товару, генеровані:		
	користувачами	виробниками	іншими установами
Комп'ютерна промисловість	33	67	
Хімічна промисловість	70	30	
Виробництво швейних машин	85	15	
Наукові інструменти з істотним функціональним покращенням	82	18	
Електричні напівпровідники з істотним функціональним покращенням	63	21	16 ^a
Електронне монтування	11	33	56 ^b
Інструменти поверхневої хімії з новими функціональними можливостями	82	18	

^a Спільні інновації користувачів і розробників

^b Інновації постачальника

Джерело: [9, с. 798]

Автор досліджень Ерік фон Хіппель рекомендує застосовувати чотириетапний процес залучення провідних користувачів до маркетингових досліджень. Цей процес проводиться між функціональним колективом і може бути часомістким процесом, адже кожна його фаза триває приблизно від чотирьох до шести тижнів, а сукупність заходів може займати від чотирьох до шести місяців [9, с. 781].

Для кожної з фаз визначений основний діапазон процедур, які необхідно виконати, що набули форми таких рекомендацій:

1. Розпізнай істотні ринкові/технічні тренди.
2. Ідентифікуй і опитай провідних користувачів.
3. Розвину радикальні відкриття.
4. Представ дані від провідного користувача цільовому ринку.

Клієнти, які раніше опиняються під впливом значущих трендів розвитку ринку, часто відчують потреби, пов'язані з товаром і технологічним процесом, перед іншими учасниками ринку. Вони сприймаються як ті, які досягають більших вигод зі способу задоволення заявлених потреб, ніж інші. На відміну від споживчих ринків, на промислових ринках виробники зазвичай краще розуміють потреби своїх ключових клієнтів. Особисте знайомство з клієнтами дає змогу ідентифікувати провідних користувачів, тобто тих серед них, які активно адаптують інновації і є експертами у частині новаторів цільового ринку.

Висновки

1. Намагаючись досягти стійких конкурентних позицій на ринку, підприємство повинно орієнтуватись на потреби споживачів та розробляти нові товари відповідно до споживчих вимог. При цьому підприємство задля підвищення ефективності інноваційного процесу повинно намагатись перетворити клієнта з пасивного споживача на активного учасника ринку, який може співтворити маркетинговий продукт і ринкову вартість підприємства.

2. Процес створення нових продуктів дає можливість стати результативнішими та ефективнішими розробниками та продавцями нового товару. Результативність зростає тоді, коли новий товар досягає успіхів на ринку вже на початковому етапі його впровадження, оскільки задовольняє потреби клієнтів в момент, коли вони з'являються. Натомість зростання ефективності досягається, коли зменшується час і скорочуються витрати на товари, які перестають досягати успіхів. Обговорюваний процес може бути також шаблоном для формалізації фази виникнення нових концепцій в процесі розроблення продуктових інновацій.

3. Оскільки традиційні методи маркетингового дослідження споживчих переваг та потреб не завжди бувають ефективними і корисними, особливо у випадку радикальних інновацій, невідомих потенційним споживачам, зарубіжні вчені пропонують використовувати інші методи збирання маркетингової інформації, серед яких емпатичне проектування та спостереження за провідними споживачами.

Перспективи подальших досліджень

Втім, промислові споживачі зазвичай концентруються на поточному моменті, та їх очікування, які стосуються змін, охоплюють лише модифікації існуючих версій, доступних на ринку. Отже, залучення споживачів є досконалим джерелом знань, лише якщо йдеться про поточні потреби й інспірації до модифікування існуючих товарів. Зазначимо, що напрями удосконалення багатьох промислових товарів добре відомі, тому їх реалізація залежить насамперед від технологічних та ресурсних можливостей підприємства-розробника.

Водночас у випадку радикальних товарів роль клієнта полягає в адаптуванні прототипу нового товару до існуючих потреб у галузі. Потреба залучення клієнтів у цьому випадку зміщується до пізніших етапів розроблення нового товару, що потребує ґрунтовніших досліджень.

1. Prahalad C.K., Ramaswamy V. *Co-opting Customer Competence*// *Harvard Business Review*. – Jan. – Feb. 2000. – S. 81. 2. Surówka-Marszałek D., Swiatowiec J. *Współpraca z kluczowymi klientami w procesie kreowania nowych technologii* // *Podjęcie marketingowe w zarządzaniu. T 1.* – Warszawa: SGH, 2004. – S. 265–275. 3. Трансформація вартості у формуванні відносин «підприємство-клієнт»: Монографія / За наук. ред. Є. Крикавського, Н. Чухрай. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту "Львівська політехніка", 2007. – 297 с. 4. Крикавський Є.В., Чухрай Н.І. *Промисловий маркетинг: Підручник.* – Львів: Вид-во Нац. ун-ту "Львівська політехніка", 2004. – 336 с. 5. *Спілкування й оптимізація спільної діяльності* / За ред. Г.М. Андрєєвої і Я. Яноушека. – М.: МГУ, 1987. 6. Майкл Л., Ворс Д., Кимберлі В.-Х. *Стремительные инновации* // Пер. с англ. – К.: Companion Group, 2006. – 350 с. 7. Leonard-Barton D., Rayport J.F. *Spark Innovation Through Empathic Design*, „*Harvard Business Review*”, Nov.-Dec. 1997. – S. 102–113. 8. Mohr J. *Marketing of High-Technology Products and Innovations*, Prentice Hall, New Jersey 2001. – S. 118. 9. Hippel E. *Von Lead Users: A Source of Novel Product Concepts*, „*Management Science*”, No. 32 July 1986. – S.791–805.