

Г.М. Захарчин, А.І. Українець
Національний університет “Львівська політехніка”,
кафедра менеджменту організацій

ДОСЛІДЖЕННЯ СТРАТЕГІЧНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДУВАННЯ

© Захарчин Г.М., Українець А.І., 2008

Проведено стратегічне дослідження інноваційної активності машинобудівного підприємства на основі матриці SWOT, а також генерацію стратегічних альтернатив інноваційного розвитку підприємства. Проаналізовано можливість використання інноваційних стратегій “виживання” та міжгалузевої диверсифікації, а також орієнтації діяльності на нішах ринку.

Ключові слова: інноваційна активність, машинобудівне підприємство, стратегічні альтернативи.

Has been made a strategically research of innovational activity by machine-building concern. The generation of strategy alternatives is suggested with using the SWOT-matrix. Analyzed the possibility of using such an innovational strategy, as “survival” and among branches diversification.

Key words: innovational activity, machine-building concern, strategy alternatives.

Постановка проблеми

Сьогодні вітчизняні машинобудівні підприємства обмежуються, як правило, розробленням однієї стратегії і не обтяжують себе зусиллями з формування пакета стратегічних альтернатив інноваційного розвитку. Така практика призводить до того, що великі зусилля та затрати ресурсів, які було спрямовано на стратегічне планування, можуть не принести очікуваного результату, оскільки ситуація у зовнішньому середовищі значно відрізняється від прогнозованої. Так, результати копіткої діяльності з аналізування умов зовнішнього середовища, маркетингових досліджень, всестороннього аналізування інноваційного потенціалу підприємства тощо, проведеної з метою формування інноваційної стратегії виявляють свою неспроможність забезпечити всебічне використання можливостей зовнішнього середовища. Отже, для машинобудівних підприємств України важливо мати декілька альтернативних стратегій інноваційного розвитку, що сприятиме дифузії інновацій та знижуватиме ризик від їх впровадження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Вагомий внесок у вирішення проблем стосовно дослідження стратегічних альтернатив інноваційного розвитку машинобудівних підприємств зробив науковець Гречан А.П. [3, 7], який провів ґрунтовне дослідження інноваційного потенціалу промислового підприємства, на основі якого розроблено матрицю вибору інноваційної стратегії за параметрами: інноваційний потенціал і ринковий попит.

Важливі статистичні дослідження проведені науковцями Козиком В., Жуковичем І.А. і Рижковою Ю.О. [1, 6]. Зокрема, Жуковичем І.А. і Рижковою Ю.О. подається перелік основних напрямів із впровадження інновацій вітчизняних підприємств та оцінка їх результатів, характеризуються джерела фінансування інноваційної діяльності тощо. Проблемами інтегрального управління виробництвом займався науковець Архангельський В.І. [8], який як один з напрямів інтеграції діяльності розглядає якість продукції.

Відомий науковець Ілляшенко С.М. [9] досліджував низку проблем інноваційного розвитку, значну увагу приділяючи маркетингу і інноваційній стратегії, яку розглядає як похідну від маркетингової і інвестиційної.

Незважаючи на низку цікавих наукових досліджень із проблем інноваційного розвитку підприємства, поза увагою науковців все-таки залишаються питання генерації стратегічних альтернатив інноваційного розвитку машинобудівних підприємств.

Постановка цілей

Відповідно до постановки проблеми, мета роботи полягає в тому, щоб на прикладі Львівського заводу РЕМА провести дослідження стратегічних альтернатив інноваційного розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств. Серед альтернатив виділити ті, реалізація яких потребує оптимальних витрат. Крім того, окремими цілями статті є: проведення діагностики ринку медичного обладнання для встановлення пріоритетів інноваційного розвитку ВАТ «Рема» і обґрунтування міжгалузевої диверсифікації.

Виклад основного матеріалу

Потреба у впровадженні інновацій для вітчизняних машинобудівних підприємств очевидна, проте вони стикаються з нестачею коштів, що призводить до практично повного нехтування керівництвом питання інноваційного розвитку. Своєю чергою, теоретичні здобутки у стратегічному та інноваційному менеджменті уможливають їх застосування за будь-якої ситуації на підприємстві. До того ж вагомим чинником, який заохочуватиме інвестора вкласти кошти в розвиток підприємства, є наявність стратегічного бачення інноваційного розвитку.

Впровадження інновацій на підприємстві – це доволі складний процес, який потребує докладання значних зусиль, матеріальних і капітальних вкладень, затрат часу. Своєю чергою, ринкове середовище характеризується значною мірою невизначеності, що спричиняє великий ризик під час впровадження інновацій. І, оскільки ціна помилок доволі велика, постає необхідність забезпечення альтернативності стратегічних планів. Під стратегічними альтернативами інноваційного розвитку розумітимемо набір стратегій, які є актуальними для того чи іншого підприємства з позиції сильних і слабких сторін його інноваційного потенціалу, враховуючи можливості і загрози зовнішнього середовища під час впровадження інновацій.

Розглянемо деякі статистичні дані про діяльність промисловості України і машинобудівних підприємств Львівщини в контексті питань, актуальних для досліджуваного об'єкта – ВАТ „Львівський завод радіоелектронної медичної апаратури” (далі РЕМА). Значний потенціал промислового розвитку країни загалом та її окремих регіонів закладений в підвищення ефективності малих підприємств. На його частку в світовій практиці припадає близько 50 % від загальної чисельності зайнятих та валового внутрішнього продукту. В Україні ці показники становлять 7–10 % [1].

Львівщина за показниками розвитку малого підприємництва займає одне з провідних місць в Україні. Спостерігається постійне зростання чисельності малих підприємств та їх питомої ваги в загальній чисельності діючих підприємств.

У 2006 році обсяг реалізованої промислової продукції Львівщини становив 14,3 % (поступившись виробництву відомих лідерів харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів – 19,2 %). Уповільнився темп приросту промислового виробництва у машинобудуванні: з 27,3 % у 2005 році до 17,2 % у 2006 році. Зокрема на підприємствах з виробництва електричного, електронного та оптичного устаткування він становив 7,8 % у 2006 році проти 27,4 % – у 2005 році [2].

Інноваційна активність промислових підприємств Львівщини є доволі низькою. Упродовж 2006 року інноваційні заходи, спрямовані на підвищення технічного рівня виробництва та випуску нової продукції, здійснювали 8,4 % від загальної кількості великих та середніх промислових підприємств (у 2005 році – 6,2 %). Обсяг реалізованої інноваційної продукції у 2006 році становив 423,6 млн. грн., що дорівнює 3,3 % від загального обсягу реалізованої промислової продукції в

області (за 2005 рік – 3,4 %). У 2006 році виробництвом медичної техніки займалося 41 підприємство, з них майже 40 % збиткових, і це більше ніж в середньому по машинобудівних підприємствах [2].

З метою дослідження альтернатив стратегічного розвитку РЕМА подаються деякі відомості про внутрішнє і зовнішнє середовища, а в подальшому буде сформована спрощена схема матриці SWOT. Підприємство є виробником медичного приладобудування із 60-річним досвідом. Основним напрямом діяльності РЕМА є дрібносерійне виробництво радіоелектронних медичних приладів для функціональної діагностики та терапії. Завод створено реструктуризацією у ВАТ державного підприємства. До його складу входять 5 цехів основного виробництва, 4 цехи допоміжного виробництва та три дочірні підприємства.

Сьогодні РЕМА – збиткове підприємство. Вартість майна оцінюється в розмірі близько 7 млн. грн., співвідношення необоротних до оборотних активів – 1/7. Знос обладнання становить 70 %, наявні значні запаси нереалізованої продукції. Статутний капітал підприємства – 4,3 млн. грн. Підприємство має борги на суму 5 млн. грн., основна частина яких – перед ВАТ „Іскра”. Натомість, окрім основної операційної діяльності, підприємство займається іншою операційною діяльністю (виробництво металевих конструкцій) та здійснює певні фінансові операції.

Серед основних стратегічних завдань РЕМА сьогодні є впровадження нової техніки. Як свідчить попередній аналіз, ця техніка володіє значним потенціалом конкурентоспроможності, але в той самий час – доволі високої вартості.

Керівництво РЕМА відмовилось від дорогої унікальної апаратури і зробило ставку на масову медтехніку. Сьогодні виробництво проводиться під конкретного замовника, основним з яких є державні медичні установи. Вагомим чинником для підприємства є досвід науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), який з нинішньою конструкторською базою за відсутності нестачі коштів забезпечив би підприємству конкурентоспроможність на довгий період.

Тепер сформуємо спрощену матрицю SWOT для РЕМА, підґрунтям для побудови якої було всебічне дослідження, яке тут подається у скороченому вигляді (табл. 1).

Отже, свою діяльність підприємству доводиться проводити в умовах значної обмеженості коштів і зношення фондів. Безперечною перевагою підприємства є приладобудування і унікальні розробки, які проводились у цьому напрямку. Є досвід участі в інвестиційних форумах з проектами з впровадження інноваційної продукції – електрокардіографа ЕК1Т-04 і дефібрилятора ДК-І-Н-02. Зазначимо, що останній створено на основі моделей, які успішно виготовлялись 10 років. Цей прилад має значні перспективи на ринку країн СНД, де марку РЕМА пам'ятають і довіряють їй. Лише в Росії експлуатується сьогодні близько 15 тисяч львівських дефібриляторів. Перспективними вважають також ринки Азії та Африки. Сьогодні ведеться робота із розроблення низки медичного обладнання та планування його реалізації.

Таблиця 1

SWOT-аналіз ЛЗ “РЕМА”

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ul style="list-style-type: none"> § Досвід приладобудування та НДДКР § Наявність інноваційно-інвестиційних проектів з впровадження нової техніки § Організованість праці, трудова дисципліна § Широке коло контактів щодо розповсюдження продукції, пошуку замовників тощо 	<ul style="list-style-type: none"> § Дефіцит коштів § Вузький асортимент продукції § Значні борги § Застаріла продукція § Зношеність фондів
Можливості	Загрози
<ul style="list-style-type: none"> § Участь в тендерах та виставках § Доступ до інвестицій та кредиту § Довіра споживачів § Інноваційний потенціал галузі 	<ul style="list-style-type: none"> § Вихід на ринок китайських виробників § Нестабільність економічної ситуації § Необ'єктивність проведення тендерів

Найвагомішим способом просування продукції РЕМА є участь у тендерних закупівлях. У той самий час за усієї множини позитивних характеристик, які властиві тендерним закупівлям сьогодні, технологічні і цінові переваги не є стовідсотковою гарантією перемоги в боротьбі за замовника. Відіграють значну роль та інші чинники, подолання яких вбачається можливим під час формування представництва з енергійних, настирних, дипломатично орієнтованих, професійних, бажано, молодих людей.

Незважаючи на напружену конкурентну ситуацію на ринку, цілком ймовірним є вихід медтехніки китайського виробництва, основною конкурентною перевагою якої є низька її вартість.

За допомогою матриці аналізу варіантів інноваційних стратегій промислових підприємств [3] запропонуємо стратегію, яка найбільше підходить досліджуваному об'єкту (рис.1).

Враховуючи те, що інноваційний потенціал підприємства обмежений, а ринковий попит слабкий, оптимальною є стратегія „Вживання”, за якої здійснюється так звана імітація інноваційного розвитку, що супроводжується удосконаленням виробництва, деякими змінами продукції, що випускається, вдосконалюється виробнича і управлінська структури.

Обмеженість інноваційного потенціалу дає змогу впроваджувати інновації невеликими кроками, внаслідок чого втрачається комплексність інноваційних перетворень, підприємство недоотримує ефекту від інновацій. Цілі інноваційної діяльності постають у необхідності збереження підприємства, підтримки існуючих форм його функціонування.

Інноваційний потенціал	Високий	Диверсифікація міжгалузева	Удосконалення	Благополуччя
	Обмежений	Диверсифікація внутрішньогалузева	Вживання	Стабілізація
	Низький	Ліквідація (реструктуризація)	Криза	Вичікування
		Слабкий	Нестійкий	Зростаючий
		Ринковий попит		

Рис. 1. Матриця аналізу варіантів інноваційних стратегій промислових підприємств

Зокрема так і проводиться діяльність на підприємстві сьогодні. При стратегії вживання рекомендується використання ринкових інновацій. Отже, можна рекомендувати відповідні маркетингові технології, які використовуються на пізніх етапах життєвого циклу, ASIT-технології. Товару надаються нові властивості практично „без витрат” [4]. Нові властивості отримують виключно на системному рівні, за рахунок перебудови структури товару, співвідношенням між окремими його частинами з виявленням чи створенням нових функцій.

На основі вивчення спеціалізованого видання [5] подаються деякі відомості про ринок, на який доцільно орієнтуватися РЕМА з такими розробками, як аналізатор біохімічний АБХ-01п і монітор реаніματοлогічний МРП-02 (табл. 2).

Таблиця 2

Діагностика ринку медичного обладнання

Назва обладнання	Ціновий інтервал, грн.	Кількість пропозицій	Виробники
Аналізатор біохімічний АБХ-01п	1300-22000	17	Німеччина, Швейцарія, США, Китай, Італія
Монітор реаніματοлогічний МРП-02	3900-62650	35	Україна, КНР

Дані таблиці свідчать про те, що ринок аналізаторів біохімічних доволі насичений як номенклатурою, так і гамою імпортованого обладнання. Значно менше є закордонних конкурентів на ринку моніторів реаніματοлогічних. Ціни такого обладнання у РЕМА знаходяться на середньому рівні.

За статистикою [6] найбільша увага промислових підприємств приділяється придбанню машин, обладнання і установок (за показником величини витрат на інноваційні заходи до їх загальної кількості – 56,6 % у 2006 р.) та комплексній механізації та автоматизації виробництва (за показником кількості промислових підприємств, що впроваджували інновації – 46,6 %). Це пояснюється прагненням забезпечити найшвидшу окупність інновацій, що актуально і для РЕМА.

Цю тенденцію засвідчує і статистичне дослідження [7], яке хоч і відображає інноваційну активність промислових підприємств у 2003 році, сьогодні все ще зберігає свою актуальність (табл. 3).

Для інноваційно-активних підприємств вкрай важливими є маркетингові аспекти діяльності, серед яких значну роль посідає пошук конкурентних переваг. У цьому контексті доцільно згадати поняття „ключова компетенція” [8], яке у літературі з проблем стратегічного управління виступає результатом глибоких знань і навичок менеджменту. Ключова компетенція – це набір взаємопов’язаних динамічних здібностей менеджменту, спроможного швидко адаптуватися до змін на ринку, а також використовувати високі технології, інноваційні ресурси, які забезпечують розв’язання особливих нетипових задач і які не можуть бути легко скопійовані в умовах жорсткої конкуренції і займати позиції лідера. „Ключова компетенція” РЕМА – „знання як”: як виготовляти сучасні, надскладні медичні прилади від етапу їх проектування до етапу проведення тестування на предмет сертифікації. Той факт, що сьогодні на підприємстві створено відділ з розвитку, який власне і проводить науково-конструкторські роботи, говорить про важливість цієї конкурентної переваги для керівництва підприємства.

Вкрай важливим завданням для підприємства є належна увага до якості медтехніки, яка випускається. У цьому контексті можна рекомендувати орієнтацію функцій підприємства на якість продукції і службові послуги, що являє собою напрямок інтеграції [9]. Усі фази життєвого циклу виробництва продукції розглядаються як єдиний комплексний процес. Цей процес включає етапи: 1) технічну підтримку; 2) вивчення ринку; 3) дослідження і проектування продукції; 4) перевірку поставок сировини і контроль її якості; 5) розроблення технології; 6) розроблення вимог до продукції; 7) контроль виробничого процесу; 8) дослідження якості продукції; 9) упакування і відправлення продукції; 10) продаж і логістику.

Таблиця 3

Напрями, результати та фактори, що стимулюють інноваційно-активні підприємства впроваджувати нововведення (у % до кількості)

Питома вага інноваційно-активних підприємств промисловості України	§ придбання машин, обладнання, установок – 45 % § виробниче проектування – 28 % § маркетинг та реклама – 27 % § дослідження та розробки – 24 % § придбання нових технологій – 11 %
Фактори, які стимулюють інноваційну діяльність	§ нестача власних коштів – 81 % § недостатня фінансова підтримка держави – 51 % § великі витрати на нововведення – 49 % § недосконалість законодавчої бази – 34 %
Основні результати впливу інноваційної діяльності на розвиток підприємства	§ розширення асортименту продукції – 77 % § збереження та розширення традиційних ринків збуту в Україні – 61 % § забезпечення відповідності сучасним правилам і стандартам – 50 % § створення нових ринків збуту в Україні – 46 %

Відповідно до вищезгаданої матриці вибору інноваційних стратегій диверсифікація міжгалузєва повинна використовуватись за наявності високого інноваційного потенціалу. І хоча так не є у РЕМА, виробництво продукції, яка не має прямого відношення до медтехніки і не вимагає

значних витрат на її впровадження, доцільно розглядати як одну з альтернатив інноваційного розвитку. Якщо наявне обладнання може виготовляти, скажімо, вузли, деталі та приладдя для автомобілів і двигунів, а керівництво володіє інформацією, де їх можна продати, – варто спробувати. Потрібно керуватись принципом відсіювання: проект, прибутки від якого менші за альтернативні, відкидають на задній план, залишаючи більш прибуткові, адекватні складній ситуації підприємства.

Наведений приклад виробництва деталей для автомобілів актуальний, враховуючи високі значення індексів реалізації цієї продукції у машинобудуванні Львівщини [2]. Керуючись цим показником, можна також рекомендувати виробництво: 1) машин та устаткування загального призначення (143,3 % у 2006 р.); 2) готових металевих виробів (146,5 % у 2006 р.). Сучасним підходом, який дав би змогу спростити розв’язання таких і багатьох інших завдань, є управління проектами. Потрібно мотивувати працівників вести пошук, давати свої пропозиції і брати активну участь у реалізації проектів. У цьому контексті підприємство можна розглядати як цілісність організації підприємництва у різних напрямках. Компетентні кадри є, їх досвід і зв’язки (що дуже важливо) потрібно використовувати якнайефективніше. Ті, хто найкраще орієнтується в новітніх віяннях науки і техніки, могли б проводити навчальні семінари стосовно використання мережі Інтернет, сучасного бачення маркетингу тощо.

Для підприємств, які обмежені у фінансових ресурсах, мають, за деяким винятком, незначний інноваційний потенціал, перспективною є орієнтація діяльності на ніші ринку. Це порівняно невеликі його ділянки з різновираженою його специфікою запитів споживачів, як правило, обділених увагою конкурентів [10].

Пропонуємо проводити вибір стратегічних альтернатив діяльності у нішах ринку на основі матриці „товар-технологічні можливості товаровиробника”, відображеної на рис. 2.

На основі цієї матриці проведемо генерацію стратегічних альтернатив інноваційного розвитку з орієнтацією на ринкові ніші. Оскільки технологічні можливості РЕМА вузькі, доцільно розглядати орієнтацію на одну нішу ринку. У цьому разі можна реалізувати такі стратегії: 1) концентрацію зусиль; 2) збереження конкурентних переваг; 3) нарощування зусиль; 4) переорієнтацію на інші ніші. Орієнтацію діяльності на інші ніші застосовують як для всієї товарної групи, так і для окремих модифікацій товару.

Товар	Універсальний	Вертикальні ніші ринку	Вертикальні і горизонтальні ніші ринку
	Вузькоспеціалізований	Одна ніша	Горизонтальні ніші ринку
		Вузькі	Широкі
Технологічні можливості товаровиробника			

Рис. 2. Матриця “товар-технологічні можливості товаровиробника”

Висновки:

1. Багато вітчизняних машинобудівних підприємств мають великий досвід науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт у минулому, проте не приділяють належної уваги цьому напрямку діяльності сьогодні через відсутність коштів. Своєю чергою, проведення теоретичних і прикладних досліджень є важливою передумовою забезпечення конкурентоспроможності підприємства в перспективі.

2. Обмеженість інноваційного потенціалу дає змогу впроваджувати інновації невеликими кроками, внаслідок чого втрачається комплексність інноваційних перетворень, підприємство недоотримує ефекту від інновацій.

3. Дослідження напрямків диверсифікації виробництва доцільно проводити з максимальним використанням досвіду і компетенції персоналу.

4. Для підприємств, які обмежені у фінансових ресурсах, мають незначний інноваційний потенціал перспективною є орієнтація діяльності на ніші ринку.

5. Для подолання доволі складної ситуації, яка склалась сьогодні на РЕМА, підприємству доцільно здійснювати так звану імітацію інноваційного розвитку, а також сконцентрувати увагу на конкретних нішах ринку.

Перспективи подальших досліджень

Подальші дослідження доцільно проводити в напрямку формування для вітчизняних інноваційно-активних підприємств таких передумов, які забезпечили б системність та комплексність діяльності на стратегічному рівні. Доцільно також детальніше дослідити питання стосовно діяльності на нішах ринку і адаптації закордонного досвіду до вітчизняних умов господарювання.

1. Козик В. Трансформація промислового розвитку Львівщини // *Регіональна економіка*, 2006. – №1. – С.67–76. 2. *Промисловість Львівщини: Статистичний збірник* / За ред. С.О. Матковського. – Львів, 2007. 3. Гречан А.П. Стратегічні альтернативи інноваційного розвитку промислових підприємств // *Економіка та держава*. – 2005. – №9. – С.45–47. 4. Гліненко Л.К. Технологія товарних інновацій на пізніх етапах життєвого циклу товару // *Вісник НУ “ЛП” «Логістика»*. – 2005. – №526. – С.33–39. 5. *Медичний бізнес України*, листопад 2007 р. – С.57–59. 6. *Статистичний щорічник України за 2006 рік* / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Вид-во «Консультант», 2007. 7. Жукович І.А, Рижкова Ю.О. Інноваційна діяльність в українській економіці. Сучасний стан та проблеми // *Статистика України*. – 2005. – №1. – С.24–28. 8. Гречан А.П. Інноваційний потенціал промислового підприємства і вплив зовнішніх можливостей на його реалізацію // *Економіка та держава*. – 2005. – №12. – С.50–51. 9. Архангельський В.І. *Інтегральне керування виробництвом: аспекти менеджменту підприємств*. – К.: Техніка, 2005. – 328 с. 10. *Менеджмент і маркетинг інновацій: Монографія* / За ред. д.е.н., проф. С.М. Ільяшенка. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2004. – 616 с.