

УДК 658.8

Городиська Н. А.

Національний університет «Львівська політехніка»

МЕТОД ПОЗИЦІОНУВАННЯ ІНЖИНІРИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА РИНКУ

У статті розроблено метод позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку. Наведено пропонувані перелік основних управлінських рішень за результатами використання матриці такого позиціонування за проєкціями Нортона-Каплана. Виокремлено чинники ефективного застосування цього методу у практичній діяльності підприємств машинобудування.

Ключові слова: інжиніринг, матриця, машинобудівне підприємство, машинобудування, позиціонування, ринок.

Постановка проблеми. У ринкових умовах господарювання для здобуття стійких конкурентних позицій у середньо- та довгостроковій перспективі вітчизняні машинобудівні підприємства повинні не тільки ефективно здійснювати свою операційну діяльність, а й використовувати інші можливості, які дотично пов'язані із основним профілем цих суб'єктів господарювання. Однією із таких можливостей є інжинірингова діяльність й інжинірингові послуги, які підприємства машинобудування можуть надавати потенційним замовникам. Як свідчить вивчення теорії і практики, з кожним днем це стає все більш поширеним на вітчизняному ринку інжинірингових послуг. Проте вивчення практичного досвіду дає змогу стверджувати, що нерідко ці підприємства діють за принципом «як складуться обставини». Це, безперечно, є нераціональною поведінкою, наслідком якої є втрата потенціалу інжинірингової діяльності через невикористання можливостей, якими машинобудівні підприємства наділені, зниження продуктивності праці, зменшення частки ринку, звільнення за власним бажанням висококваліфікованого персоналу тощо. Як результат – розвиток інжинірингової діяльності підприємств машинобудування відбувається хаотично, структура потенціалу не моніториться тощо. Усе вищенаведене зумовлює необхідність у розробленні дієвих інструментів позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку для прийняття відповідних управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій і Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Вивчення та узагальнення літературних джерел дає змогу зробити висновок про те, що сьогодні сфера інжинірингу машинобудівних підприємств може включати надзвичайно різноманітні роботи і послуги, що доволі ґрунтовно розкрили у своїх роботах чимало вітчизняних і зарубіжних науковців, серед яких варто виокремити праці І. Альтшулера, І. Балабанова, Р. Бірбраєра, Б. Данилишина, Є. Закірова, А. Зермінова, Л. Іванова, А. Кирилова, В. Кондратьєва, К. Литвинова, А. Люкшина, О. Редкіна, А. Румянцева, М. Сидиці, Н. Стриха, Л. Таранюка, Д. Толкачова, В. Туринського А. Фахрутдінова, А. Чуприна та багатьох інших. Цими авторами охарактеризовано взаємозв'язок інжинірингу та бізнесу, розкрито особливості здійснення окремих видів інжинірингу, виявлено його вплив на перебіг бізнес-процесів організацій, висвітлено маркетингові особливості надання інжинірингових послуг тощо. Попри чималу кількість напрацьованих у зазначеній сфері, низка важливих завдань із вказаної тематики досі не знайшла свого розв'язання. Такими невирішеними залишаються завдання розроблення дієвого інструментарію позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку

з метою його практичного використання у діяльності цих суб'єктів господарювання.

Мета статті. Метою статті є розроблення методу позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку для удосконалення процесу прийняття управлінських рішень щодо фінансів, споживачів, внутрішніх процесів та навчання і розвитку цих організацій під час реалізації ними інжинірингових проєктів.

Виклад основного матеріалу. Вивчення практики функціонування інжинірингових організацій, підприємств машинобудування, а також проведені власні дослідження дають змогу зробити висновок про те, що для позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку слід враховувати два чинники:

- темпи зростання ринку інжинірингових послуг;

- рівень потенціалу інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств.

Відтак, поєднання цих двох чинників дає змогу запропонувати новий метод позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку, що зручно представляти у вигляді матриці (рис. 1).

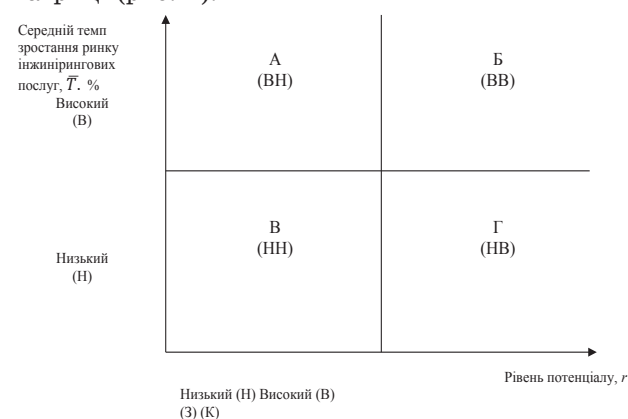


Рис. 1. Матриця позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку

Примітка: розроблено автором

Із рис. 1 видно, що горизонтальна вісь відображає рівень потенціалу інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств. Рухаючись зліва направо, таким чином, такий потенціал зростає. Вертикальна вісь матриці показує середній темп зростання ринку інжинірингових послуг (а точніше, кожного окремо взятого інжинірингового продукту). Крайня верхня точка цієї осі свідчить про максимальний темп зростання, крайня нижня – про його відсутність. Зрозуміло, що можуть бути і випадки, коли середній темп зростання ринку інжинірингових послуг може набувати від'ємних

значень – це означає, що є інжиніринговий продукт, ринок якого за останні роки скорочується. Рухаючись зверху донизу по вертикальній осі, таким чином, такий темп зростання ринку зменшується. У випадку, якщо таке значення є від'ємним, враховуючи змістове наповнення кожної частини цієї матриці з метою прийняття управлінських рішень такі від'ємні темпи зростання слід прирівнювати до нульових.

Варто зауважити, що рівень потенціалу інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств інтегрує у себе різні ресурсні можливості цих суб'єктів господарювання. У свою чергу, середній темп зростання ринку інжинірингових послуг характеризує його розвиток, який перебуває під впливом різноманітних чинників – як прямої, так і непрямої дії. Враховуючи результати досліджень, що описані у літературних джерелах, слід звернути увагу також і на те, що для забезпечення більшої об'єктивності та стійкості показника середнього темпу зростання ринку інжинірингових послуг, а також мінімізації окремих випадкових чинників на його значення, такий показник слід розглядати за останні 3-5 років. Як свідчить вивчення теорії і практики, цей інтервал динамічних показників вважається науково обґрунтованим [1-4].

Показник рівня потенціалу інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств (r) свідчить про моментну оцінку такого потенціалу (тобто оцінку у певний конкретно визначений період часу). Натомість, показник середнього темпу зростання ринку інжинірингових послуг є показником динамічної ковзної середньої. Поєднання цих обох індикаторів дає змогу одержати загальну векторну оцінку.

Сильним боком цього підходу є те, що наведені показники дають змогу графічно представити позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку. При цьому важливим завданням є визначення інтервалів значень вказаних двох показників. Слід наголосити на тому, що значення середнього темпу зростання ринку інжинірингових послуг є інформаційно доступним, адже міститься у спеціалізованій літературі. Цей параметр дає змогу визначити рівень розвитку інжинірингової діяльності щодо конкретних інжинірингових продуктів та встановити етап його життєвого циклу.

Враховуючи наведену на рис. 1 матрицю, асортимент інжинірингових послуг машинобудівного підприємства доцільно розглядати у розрізі позицій цієї матриці, тобто визначити, до якої її позиції слід віднести кожен інжиніринговий продукт підприємства машинобудування. Для цього кожен такий продукт доцільно розглядати за показниками середнього темпу зростання ринку (T_{\square}) та рівня потенціалу інжинірингової діяльності машинобудівного підприємства щодо цього продукту. Варто зауважити, що за умов значного темпу зростання ринку конкретного інжинірингового продукту у машинобудівного підприємства виникає необхідність в акумулюванні додаткових ресурсів для забезпечення зростаючих потреб ринку. Про рівень можливостей цього свідчатиме рівень потенціалу підприємства машинобудування. Тільки завдяки цьому можна здобути конкурентні переваги і досягти домінуючої позиції на ринку.

Кожна із позицій наведеної на рис. 1 матриці позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку відображає різні ситуації, кожна із яких вимагає особливого

підходу до управління інжиніринговою діяльністю цих суб'єктів господарювання. Аналізування кожного інжинірингового продукту за параметрами цієї матриці дає змогу підприємству машинобудування визначити, у яку частину матриці він потрапляє, а відтак приймати залежно від цього відповідні управлінські рішення.

Таким чином, потрапляння у будь-яку із виснажених чотирьох площин вимагатиме від машинобудівних підприємств прийняття різних управлінських рішень щодо маркетингу, розподілу ресурсів, розвитку персоналу та процесів управління інжиніринговою діяльністю загалом.

Узагальнюючи, можемо сформулювати основні управлінські рішення для машинобудівних підприємств залежно від потрапляння у той чи інший квадрат позиціонування їхньої інжинірингової діяльності на ринку (табл. 1). Варто наголосити, що для зручності такі управлінські рішення доцільно структурувати за проєкціями Нортона-Каплана.

Володіючи інформацією щодо середніх темпів зростання ринку інжинірингових послуг та рівня потенціалу інжинірингової діяльності, а також враховуючи позиції запропонованої матриці, машинобудівні підприємства мають змогу формувати цілі інжинірингу як одного із своїх бізнес-напрямків.

Важливою перевагою матриці позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку є її наочність, а також простота побудови.

Варто звернути увагу на те, що ефективність застосування методу позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку залежить від низки чинників. Зрозуміло, що на таку ефективність істотно впливає фаховість експертів, що працюють із цим методом, адже зрозуміло, що не завжди і не по кожному інжиніринговому продукту буде доступною різна вторинна інформація, наприклад, щодо межі між високим та низьким середнім темпом зростання ринку такого продукту. У такому випадку цю межу повинні встановити експерти. Аналогічні висновки можемо зробити, аналізуючи вісь рівня потенціалу інжинірингової діяльності машинобудівного підприємства. Таким чином, часто одержані результати позиціонування можуть бути суб'єктивними (хоча це не свідчить про їхню хибність).

Одним із недоліків застосування матриці позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку є те, що вона істотно спрощує складний процес прийняття управлінських рішень, відштовхуючись при цьому лише від двох чинників. Тому, під час практичного застосування цього інструменту важливо докласти усіх зусиль для того, щоб рекомендації, сформовані за результатами побудови матриці, відповідали дійсності. Слід враховувати, що кожен квадрат матриці – це інформація із визначеним рівнем достовірності.

Однією із передумов успішного застосування методу позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку є формування шкали кожної із осей матриці: середнього темпу зростання ринку інжинірингових послуг та рівня потенціалу інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств. Варто зауважити, що від достовірності такого формування багато в чому залежить ефективність прийняття тих чи інших управлінських рішень за результатами позиціонування. Для вирішення цього завдання можна

Таблиця 1

Пропонований перелік основних управлінських рішень за результатами використання матриці позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку за проєкціями Нортон-Каплана

Квадрати матриці	Основні управлінські рішення за проєкціями Нортон-Каплана			
	Фінансовий вектор	Споживчий вектор	Вектор внутрішніх процесів	Вектор навчання і розвитку
Високий темп зростання ринку інжинірингових послуг/низький рівень потенціалу	• інвестування капіталу для забезпечення індивідуалізації «типових» інжинірингових проєктів	• позиціонування себе на ринку як найбільш авторитетних фахівців у вузьких сегментах	• фокусування уваги на «типових» інжинірингових проєктах; • забезпечення високого рівня індивідуалізації «типових» інжинірингових проєктів	• розвиток компетентностей персоналу для забезпечення творчого та інноваційного підходу до вирішення складних й унікальних проблем клієнтів
Низький темп зростання ринку інжинірингових послуг/низький рівень потенціалу	• мінімізація витрат, пов'язаних із реалізацією інжинірингових проєктів	• позиціонування себе на ринку як надавача стандартизованих результатів інжинірингових послуг	• фокусування уваги на «типових» інжинірингових проєктах; • відмова від індивідуалізації «типових» інжинірингових проєктів	• мінімізація витрат на навчання та розвиток персоналу; • відмова від дорого вартісних співробітників для надання інжинірингових послуг стороннім особам
Високий темп зростання ринку інжинірингових послуг/високий рівень потенціалу	• активне інвестування капіталу у розвиток кожного напрямку інжинірингової діяльності	• активний розвиток кожного напрямку інжинірингової діяльності для забезпечення зростаючих потреб ринку	• індивідуалізація кожного напрямку інжинірингової діяльності; • поєднання ефективних технологій інжинірингової діяльності із навиками радника-консультанта	• активне інвестування у навчання й розвиток персоналу, • участь у спеціалізованих виставках, конференціях тощо.
Низький темп зростання ринку інжинірингових послуг/високий рівень потенціалу	• спрямування капіталу, що залучений в інжиніринговій сфері, у нові напрями бізнесу, ринки, країни тощо	• реструктуризація інжинірингових послуг залежно від вимог внутрішніх бізнес-процесів, а також вимог нових напрямків бізнесу, ринків, країн тощо	• диверсифікація напрямів інжинірингової діяльності	• збереження висококваліфікованого персоналу; • навчання й розвиток персоналу за для забезпечення потреб нових напрямків бізнесу, ринків, країн тощо

скористатись різними методами. При цьому слід звернути увагу на те, що неможливо встановити універсальну межу високого і низького середнього темпу зростання ринку конкретного інжинірингового продукту. Це пояснюється в першу чергу різноманітністю таких продуктів (автоматизація технологічних процесів виробництва, будівництво «під ключ», розроблення проєктної документації, впровадження автоматизованих систем управління, налагодження технологій тощо) і різними етапами їхнього життєвого циклу. Відтак, кожен інжиніринговий продукт слід аналізувати з позиції середнього темпу зростання його ринку.

Висновки і пропозиції. Використання матриці позиціонування інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств на ринку має чітко виражену аналітичну цінність, адже дає змогу визначити стратегічну позицію кожного із напрямів інжинірингової діяльності цих суб'єктів господарювання на ринку. Перспективи подальших розвідок за проблемою повинні полягати у теоретичному обґрунтуванні комплексу маркетингу щодо кожного інжинірингового продукту машинобудівного підприємства із урахуванням результатів позиціонування інжинірингової діяльності цих суб'єктів господарювання на ринку.

Список літератури:

1. Каплан Р. С. Сбалансованная система показателей. От стратегии к действию / Р. С. Каплан, Д. П. Нортон; пер. с англ. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 304 с.
2. Кідрацька Г. І. Економічний аналіз: теорія і практика: [навч. посіб.] / Г. І. Кідрацька, М. С. Білик, А. Г. Загородній. – Львів : Магнолія, 2007. – 440 с.
3. Самуляк В. Ю. Система факторних оцінок рівня розвитку підприємств / В. Ю. Самуляк // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». – Львів : Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2009. – № 657 – С. 83-94.
4. Стрих Н. И. Развитие теории управления предприятием на основе системного подхода и инструментов бизнес инжиниринга / Н. И. Стрих, А. Н. Стрих // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2011. – №5. – С. 98-102.

Городиская Н. А.

Национальный университет «Львовская политехника»

МЕТОД ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ИНЖИНИРИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА РЫНКЕ

Резюме

В статье разработан метод позиционирования инжиниринговой деятельности машиностроительных предприятий на рынке. Приведен предлагаемый перечень основных управленческих решений за результатами использования матрицы такого позиционирования за проекциями Нортон-Каплана. Выделены факторы эффективного использования этого метода в практической деятельности предприятий машиностроения.

Ключевые слова: инжиниринг, матрица, машиностроительное предприятие, машиностроение, позиционирование, рынок.

Gorodyska N. A.

Lviv Polytechnic National University

METHOD OF KEEPING OF ENGINEERING ACTIVITY OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES AT THE MARKET

Summary

In this article the method of keeping of engineering activity of machine-building enterprises is developed at the market. The offered list of basic administrative decisions as a result of the use of matrix of such keeping after the projections of Norton-Kaplan. The factors of effective application of this method are selected in practical activity of enterprises of engineer.

Key words: engineering, matrix, machine-building enterprise, engineer, keeping, market.