

Гречанюк Д. О. (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів)

## **КОНЦЕПЦІЯ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ГАЛУЗІ У ДІЯЛЬНОСТІ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

У статті обґрунтовано необхідність застосування концепції життєвого циклу в сучасних економічних умовах, що набуває особливого значення для повного аналізу діяльності машинобудівних підприємств. Проведено маркетинговий аналіз за фазами життєвого циклу машинобудівної галузі з виділенням кризових факторів, які мають найбільший вплив на конкретному етапі життєвого циклу. Враховано теоретичні та практичні процеси циклічного розвитку галузі, проаналізовано діяльність підприємств на різних етапах життєвого циклу галузі, що дозволяє визначити відмінності в управлінських діях та підвищити ефективність розвитку машинобудівних підприємств.

**Ключові слова:** концепція життєвого циклу, машинобудівне підприємство, ефективність, розвиток.

**Постановка проблеми.** Слід зауважити, що, крім послідовних змін стадій життєвого циклу галузі, може змінюватися і конкурентне становище одних видів бізнесу стосовно інших. Будь-який сектор бізнесу може займати одну з 5 конкурентних позицій: домінуючу (ведучу), сильну сприятливу, міцну або слабку. Кожний сектор бізнесу слід аналізувати окремо для того, щоб визначити стадію розвитку відповідної галузі і його конкурентне становище всередині неї.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Машинобудівний комплекс є однією з провідних галузей економіки основою економіки будь-якої держави. Рівень розвитку машинобудування є одним із основних показників економічного і, насамперед, промислового розвитку країни, адже характеризує його матеріально-технічну базу, екологічну безпеку, радикально примножує продуктивну силу та інтелектуальні можливості людини, формує найважливіші питомі показники валового внутрішнього продукту (матеріаломісткість, енергомісткість і т.п).

Проблеми розвитку підприємств машинобудування розглядали

науковці Н. Карачина, О. Кузьмін, Д. Малащук, А. Півень, І. Фарінович та інші. У своїх працях автори вказують на важливість розвитку машинобудування для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної економіки, аналізують проблеми галузі, пропонують шляхи їх вирішення. До проблематики життєвого циклу на рівні галузі зверталось чимало дослідників та науковців, зокрема М. Портер, К. Саймонс, Дж. Мур, Дж. Крістенс та ін.

Однак у цілому концепцію життєвого циклу галузі можна розглянути в розрізі двох основних ідей, що їх запропонували М. Портер та Дж. Мур (див. табл. 1).

Таблиця 1

Концепції життєвого циклу галузі

Науковець	Модель	Особливості	Стратегії
М. Портер	Модель життєвого циклу, яку запропоновано, включає чотири стадії розвитку галузі: галузь, що росте; зріла галузь; галузь у стані спаду або кризи.	Характеристикою стадії життєвого циклу галузі в межах цієї моделі є бар'єри входу та виходу, а також бар'єри мобільності, які притаманні галузі.	Виділяє чотири можливі стратегії в галузях на стадії кризи: стратегія виходу з бізнесу та швидкого вилучення капіталу; стратегія «збору врожаю»; захоплення та утримання лідерства; зайняття ніш. На інших стадіях життєвого циклу галузі можливе використання будь-яких інших стратегій.

<p>Дж. Мур</p>	<p>Модель, яку запропоновано, включає три стадії розвитку галузі:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Фаза функціональності, що характеризується споживачами, для яких вирішальне значення має функціональність товару, так звані «ранні прибічники».</li><li>2. Фаза надійності, що характеризується сконцентрованою споживачів на надійності товару. Таких споживачів Дж. Мур назвав «ранньою більшістю».</li><li>3. Фаза зручності, що характеризується зміщенням інновації та конкуренції до зручності. На цій стадії на ринку з'являється «пізня більшість» споживачів.</li></ol>	<p>Розглядає різні етапи життєвого циклу галузі з погляду споживачів.</p>	<p>У цілому зазначена модель базується на тому, що вдосконалення технологій може досягти рівня, коли потреби ринку в якості якогось з показників будуть задоволені.</p>
----------------	---	---	---

продовження табл. 1

<p>Аргумент</p>	<p>Виділено п'ять стадій розвитку галузі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зародження.</li> <li>2. Прискорення росту.</li> <li>3. Зниження росту.</li> <li>4. Зрілість.</li> <li>5. Спад.</li> </ol>	<p>Удосконалення йде по лінії наочності сприйняття, доповнення набору рекомендованих стратегій, але оцінка ринкових позицій тут також впирається в рівень невизначеності, а також в людський фактор.</p>	<p>Стратегія планування має два етапи: «Простий вибір», «Специфічний вибір».</p>
<p>Є. Роджерс</p>	<p>Модель життєвого циклу, яку запропоновано, включає сім стадій розвитку галузі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Етап зародження</li> <li>2. Етап винаходу</li> <li>3. Етап реалізації нововведень</li> <li>4. Етап розповсюдження нововведень (зрілість)</li> <li>5. Етап насичення в конкретній галузі</li> <li>6. Етап спаду</li> <li>7. Іррадіація (модернізація та відтворення).</li> </ol>	<p>Існує 5 етапів нововведень:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомлення з інновацією</li> <li>2. Поява інтересу</li> <li>3. Оцінювання</li> <li>4. Апробація</li> <li>5. Остаточне сприйняття.</li> </ol>	<p>Вцілому ця модель є самою чіткою, яка представляє всі можливі стадії розвитку нововведень.</p>

Джон Смолвуд	<p>Модель життєвого циклу, яку запропоновано, включає чотири стадії розвитку галузі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введення на ринок.</li> <li>2. Експотенційна стадія (включає зростання).</li> <li>3. Стаціонарна стадія (зрілість та насиченість).</li> <li>4. Спад.</li> </ol>	<p>Даний підхід дає реальну можливість для забезпечення наступності розвитку регіону, може сприяти досягненню соціальної злагоди, політичної стабільності та економічного творення в регіоні.</p>	<p>Тут застосовують дві стратегії:</p> <p>Стратегія соціально-економічного розвитку регіону, стратегія розвитку території як систему інноваційних і базових стратегій.</p>
Дж. Дей	<p>Модель життєвого циклу, яку запропоновано, включає п'ять стадій розвитку галузі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Впровадження.</li> <li>2. Розвиток.</li> <li>3. Зростання.</li> <li>4. Зрілість.</li> <li>5. Спад.</li> </ol>	<p>Кожна із запропонованих стратегій Дж.Дея може бути загальним орієнтиром для прийняття стратегічних рішень щодо інвестування, обсягів виробництва, витрат.</p>	<p>Тут запропоновані такі стратегії:</p> <p>Захист позицій на ринку, інвестування у розвиток, селективний розвиток, отримання доходів, незначне розширення, захист і зміна орієнтирів, вихід з бізнесу.</p>

Джерело: власна розробка.

Тому, зважаючи на важливість галузі та динамічність змін, актуальним є постійний моніторинг і оцінювання результатів діяльності машинобудівних підприємств і факторів, що їх формують на різних стадіях життєвого циклу галузі. Встановлено, що у зв'язку із різним рівнем розвитку машинобудівних підприємств існують різні механізми сприяння зміни структури галузі в напрямку інноваційних виробництв і підвищення конкурентоспроможності

продукції машинобудування на міжнародному ринку. Тому важливо проаналізувати стан машинобудівної галузі України з метою виявлення основних тенденцій та проблем розвитку.

**Виклад основного матеріалу.** Галузь машинобудування в Україні представлено 11267 підприємствами, серед яких тільки 1,3% приходить на великі підприємства, 16,3% – на середні, а решта є малими підприємствами з виробництва різноманітних машин і устаткування, приладів і апаратури тощо. Під час світової кризи на підприємствах даної галузі відбулося погіршення фінансових результатів, зменшення обсягів виробництва та зниження експорту продукції.

Але в посткризовий період в машинобудівній галузі відбувається покращення ситуації та динамічний розвиток, про що свідчать дані наведені у табл. 2. Так, спостерігається щорічне зростання обсягів реалізації продукції в середньому на підприємствах.

Таблиця 2

Динаміка економічних показників машинобудівної галузі в Україні (тис. грн) [1]

	Роки						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Обсяг реалізованої продукції машинобудівного комплексу України	59668	68731	72456	81231	70560	88659	121978
Рентабельність машинобудування, %	3,4	2,6	4,3	3,8	3,5	6	12,3
Кількість інноваційно-активних машинобудівних підприємств	280	360	421	400	406	412	429

Про розвиток інновацій в галузі свідчить поступове зростання інноваційно-активних підприємств із 280 у 2005 році до 429 у 2011 році.

Розвиток машинобудівної галузі за 1986–2011 роки відзначається присутністю циклів (рис. 1). В 1986–1990 рр. та 2000–2007

відбувалися фази підйому, а у 1990–2000 та 2008–2010 – фази рецесії.

Про подолання кризових явищ свідчить початок фази підйому галузі з 2010 року.

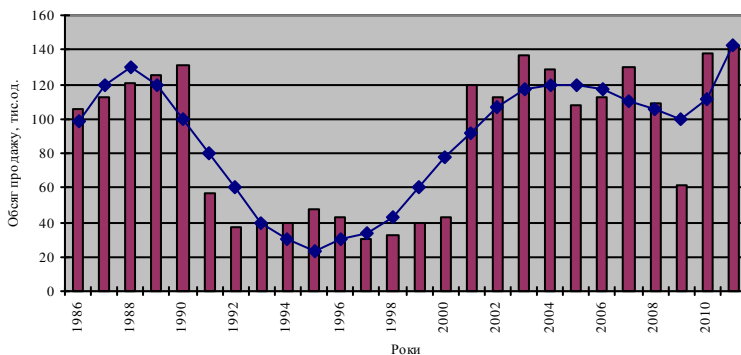


Рис. 1. Індеси обсягів продукції галузі машинобудування [1]

Показники розвитку 2012 року також відмічаються позитивною динамікою. У машинобудуванні виробництво продукції у січні–квітні 2012 р. зросло на 2,8% (у січні–березні – на 1,6%). Приріст продукції одержано у виробництві апаратури для радіо, телебачення та зв'язку (68,5%), залізничного рухомого складу (16,9%), механічного устаткування (3,7%), машин та устаткування для металургії (1,3%). Водночас спостерігається зменшення обсягів виробництва продукції на підприємствах з випуску машин та устаткування для сільського та лісового господарства (на 37,8%), для добувної промисловості й будівництва (на 1,8%), автомобільного транспорту (на 7,8%), електричних машин та устаткування (на 2,7%).

Таблиця 3

Індекси промислової продукції  
за основними видами діяльності [1] (%)

	Квітень 2012 р. до березня 2012 р.	Квітень 2012 р. до квітня 2011 р.	Січень– квітень 2012 р. до січня– квітня 2011 р.	Січень– квітень 2011 р. до січня– квітня 2010 р.
Машинобудування	103,7	106,5	102,8	124,6
Виробництво машин та устаткування	103,7	96,9	92,8	116,3
Виробництво елект- ричного, електронного та оп- тичного устаткування	94,0	92,8	101,9	120,4
Виробництво транс- портних засобів та устаткування	108,0	120,9	110,7	134,1

Таким чином, проаналізовані вище показники свідчать, що машинобудівна галузь змогла б стати стимулом швидкого та якісного розвитку економіки країни. Проте на сучасному етапі ця галузь економіки характеризується старою виробничо-матеріальною базою, поступовою втратою людського потенціалу, з великою часткою продукції з низькою доданою вартістю, що не створює перспективи майбутнього стабільного розвитку.

На підставі аналізу діяльності ряду машинобудівних підприємств ВАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин», ВАТ «Донецькгір-маш», ДП «Вінницький авіаційний завод», ЗТТ «Електрон», ВАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», Концерн «Міжрегіональний агротехнічний центр», ВАТ «Львівський завод фрезерних верстатів», ВАТ «Іскра», ЗАТ «Автонавантажувач», ТЗОВ «Галицький автозавод», ВАТ «Дрогобицький долотний завод», ТЗОВ «Інтер ПЕТ», ТОВ «Львівські автобусні заводи» з розробки та освоєння нових виробів нами були виявлені наступні проблеми: в даний час на більшості заводів аналіз життєвого циклу виробів носить, на жаль, лише формальний характер. Рішення про зняття застарілої продукції з виробництва, розробці та впровадженні нової або модернізованої продукції приймаються лише тоді, коли обсяги продажів існуючих виробів падають, що призводить до зниження прибутку. Так, у 2009 році із за-

гальної кількості машинобудівних підприємств тільки 56,9% одержали прибуток. Про це свідчать і фінансові результати аналізованих підприємств, які відносяться до різних підгалузей і різних регіонів (див. табл. 4).

Таблиця 4

Фінансові результати діяльності машинобудівних підприємств [7]

Рік	ВАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин»		ВАТ «Донецькгірмаш»		ВАТ «Львівський інструментальний завод»	
	Валовий прибуток, тис. грн	Чистий прибуток, тис. грн	Валовий прибуток, тис. грн	Чистий прибуток, тис. грн	Валовий прибуток, тис. грн	Чистий прибуток, тис. грн
2011	77757	13790	86247	23970	2071	-529
2010	56616	8968	50061	6100	3809	1257
2009	35351	6040	8040	-24197	1896	-117
2008	93270	27183	30108	-4426	3525	1165
2007	60505	14396	799	-36396	4295	234

Насамперед проаналізуємо зміну обсягів реалізованої продукції машинобудування [7], динаміка яких наведена на рис. 2.

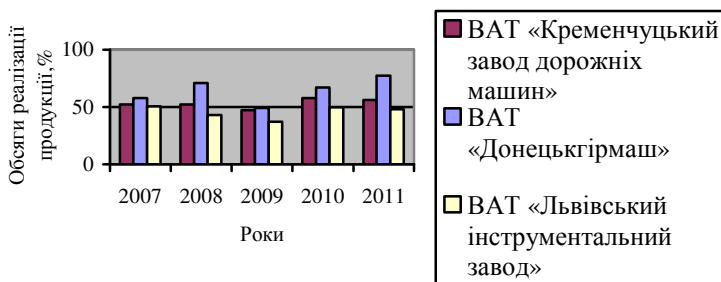


Рис. 2. Динаміка обсягів реалізованої продукції машинобудування

Як бачимо, у 2009 році відбувається значне зниження обсягів та джерел фінансування діяльності машинобудівних підприємств, що негативно відбивається як на традиційній діяльності таких підприємств, так і на впровадженні інноваційних проєктів. Між тим, здійснюючи постійний аналіз продукції на різних стадіях її життєвого циклу, виробники машинобудівного устаткування повинні передбачати і своєчасно реагувати на вимоги ринку і приймати відповідні рішення по всіх товарних позиціях. Оцінка фаз життєвого циклу дозволяє планувати циклічність їх змінюваності, своєчасність заміни виробів і освоєння аналогів, зниження, тим самим, ступеня ризику, і, в кінцевому підсумку, дозволяє забезпечити гнучкість розвитку підприємства. При цьому інноваційна політика в них повинна бути орієнтована на активне імпортозаміщення. Надалі пріоритетним повинно стати кардинальне відновлення виробничого апарату на основі використання інноваційних технологій і реалізації наявних наукових розробок, істотного підвищення продуктивності основного капіталу, подальшої зміни структури товарного виробництва і розвитку інвестиційного машинобудування. Для цього необхідно провести: 1) модернізацію підприємств на базі високопродуктивного, ресурсощадного устаткування; 2) оптимізацію форм об'єднання підприємств у інтегровані структури в межах виробництва конкурентоспроможної продукції; 3) створення системи керування якістю й умов її сертифікації; створення ринково орієнтованих систем керування підприємствами (НДККР, кадрів, фінансів, інновацій) [5].

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Незважаючи на деякий економічний зріст галузі, основними проблемами машинобудівної галузі України залишаються: застарілість технологічної бази, відсутність ресурсів для її оновлення, низька частка нових наукомістких технологій і розробок. Для конкурентних на внутрішньому ринку суб'єктів машинобудування потрібно залучати іноземний досвід у створенні унікального власного продукту. Для потенційно конкурентних машинобудівних підприємств потрібно проводити розвідки з можливості побудови виробничих потужностей на території України.

- 1.** Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua> **2.** Момот В. Є. Методичні основи адаптації стратегії підприємств до етапів життєвого циклу / В. Є. Момот, П. М. Рибалка // Академічний огляд. – № 1. – 2007. – С. 56-62. **3.** Гончаренко Т. П. Управління науково-технічним потенціалом промислового підприємства в умовах глобальної конкуренції: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.02.02 „Економіка та управління науково-технічним прогресом” / Т. П. Гончаренко. – Суми, 2006. – 20 с. **4.** Ілляшенко С. М. Менеджмент та маркетинг інновацій : монографія / С. М. Ілляшенко. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2004. – 616 с. **5.** Князь О. В. Оцінювання та регулювання інноваційного розвитку машинобудівних підприємств: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 „Економіка та управління підприємствами” / О. В. Князь. – Львів, 2008. – 24 с. **6.** Широкова Г. В. Жизненный цикл организации концепции и российская практика / Г. В. Широкова. – СПб. : Высшая школа менеджмента ; Изд. Дом СПб. Гос.ун-та, 2008. – 480 с. **7.** Державна установа "Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://smida.gov.ua>

Рецензент: д.е.н., професор Левицька С. О. (НУВГП)