

МЕТОДИКА ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ

COMPETITIVENESS OF LOGISTIC ACTIVITY OF THE ENTERPRISE AS ONE OF THE MAIN ELEMENTS OF ACHIEVEMENT OF LEADER POSITIONS IN THE FIELD OF MACHINE BUILDING

З огляду на стратегічну роль машинобудівної галузі для економіки України та враховуючи зміни характеру конкуренції в умовах глобалізації економіки (конкуренцію не окремих підприємств, а ланцюгів поставок, в які вони інтегровані), автори обґрунтовують потребу в новій методиці оцінки ринкової ситуації в машинобудівній галузі та в нових методичних підходах до оцінки конкурентоспроможності машинобудівного підприємства як логістичної системи.

Для наглядості можливості практичного використання запропонованої методики, наведено результати її апробації на прикладі оцінки конкурентоспроможності логістичної системи машинобудівної компанії ТОВ «Київський завод кранів». Запропонована методика оцінки конкурентоспроможності логістичної системи підприємства машинобудівної галузі, по-перше, передбачає аналіз ринкової ситуації в конкретному сегменті галузі та оцінку загальної ринкової потужності підприємства на відповідних ринках і субринках на основі індексу MarketScore та, по-друге, базується на інтегральній оцінці ключових показників ефективності діяльності підприємства. В статті досліджено ринок одного з сегментів машинобудівної галузі – ринок виробництва будівельних машин, підіймального та вантажно-розвантажувального обладнання. Надана характеристика та формули розрахунку основних показників-індикаторів скорингового індексу ринкової потужності компанії на ринку та в галузі. Для оцінки ж конкурентоспроможності підприємства як мікрологістичної системи, спроможної інтегруватися в конкурентоспроможні ланцюги поставок, рекомендовано проводити додатковий аналіз логістичних процесів і операцій, які розкривають зміст і результативність логістичної діяльності, та запропонована інтегральна оцінка ключових показників ефективності логістичної системи. У якості оціночних показників ефективності логістичної діяльності машинобудівного підприємства запропоновано розглядати рівень виконання договірних зобов'язань, рівень якості продукції, рівень функціональності, рівень логістичних витрат і рівень рентабельності логістичних активів.

Ключові слова: логістична система, логістична діяльність, конкурентоспроможність, методика оцінки, індекс MarketScore, підприємство, галузь.

Taking into account the strategic role of the machine-building industry for the Ukrainian economy and taking into account changes in the nature of competition in the conditions of globalization of the economy (the competition is not between individual enterprises and the supply chains in which they are integrated), the authors justify the need for a new methodology

for assessing the market situation in the machine-building industry and in new methodical approaches to the assessment of the competitiveness of the machine-building enterprise as a logistics system.

To supervise the possibility of practical use of the proposed methodology, the results of its testing on the example of assessing the competitiveness of the logistic system of the machine-building company LLC "Kiev Plant of Cranes" are given. The proposed methodology for assessing the competitiveness of the logistics system of the machine-building enterprise is, firstly, the analysis of the market situation in a particular segment of the industry and the assessment of the company's overall market power in the relevant markets and sub-markets based on the MarketScore index, and, secondly, is based on an integrated assessment of key performance indicators enterprise activity. The article deals with the market of one of the segments of the machine-building industry - the market for the production of construction machines, lifting and loading equipment. The characteristic and formulas for calculating the main indicator indicators of the scoring index of market power of the company are presented in the market and in the industry. In order to assess the company's competitiveness as a micro-logistic system capable of integrating into competitive supply chains, it is recommended to conduct an additional analysis of logistics processes and operations that reveal the content and effectiveness of logistics activities and proposes an integrated assessment of key indicators of the efficiency of the logistics system. As an estimation of the efficiency of the logistic activity of the machine-building enterprise, it is proposed to consider the level of performance of contractual obligations, the level of product quality, the level of functionality, the level of logistics costs and the level of profitability of logistic assets.

Key words: logistic system, logistic activity, competitiveness, methodology of evaluation, MarketScore index, enterprise, branch.

Вступ. Сучасний етап розвитку машинобудування в Україні характеризується ускладненням ринкових відносин в галузі, що призводить до появи ряду нових вимог до вітчизняних машинобудівних підприємств та характеризується зростанням конкуренції між ними. Зростання вимог споживачів до якості виконання замовлень та надання послуг, а також перехід конкуренції на якісно новий рівень: від конкуренції між підприємствами до конкуренції ланцюгів поставок, вимагають постійного оновлення та удосконалення науково-методичних підходів до визначення стратегічних напрямів розвитку не лише основного виду діяльності підприємства (його головних компетенцій), а й допоміжних його видів. Це, в свою чергу, провокує та мотивує вітчизняні машинобудівні підприємства до пошуку нових стратегій конкуренції, зокрема логістичних стратегій, обґрунтування ефективності яких потребує й нових методичних підходів до оцінки конкурентоспроможності підприємства, як логістичної системи, та оцінки конкурентоспроможності ланцюгів поставок, в які інтегровані дані підприємства, або які ці підприємства формують самі.

На сьогоднішній день в Україні існують досить потужні бази даних, які дозволяють оцінити конкурентні переваги підприємств у різних сферах. З-поміж учених вичерпно розглядають проблематику та сутність конкурентоспроможності підприємства такі науковці як: М. Портер, І. Багрова, З. Каір, Р. Фатхутдінов, Ж. Шевальє, Б. Гьотінг та В. Павлов. Але, нажаль, методичним особливостям оцінки конкурентоспроможності підприємства як логістичної системи, в науковій літературі досі приділяється

не достатньо уваги, що обумовлює актуальність наукових досліджень, результати яких представлені в даній статті.

Постановка завдання. З огляду на стратегічну роль машинобудівної галузі для економіки України та враховуючі безупинний ріст числа конкурентів у цій сфері, ціллю даної статті визначено висвітлення нової, ефективної методології оцінки конкурентоспроможності підприємств за допомогою індексу Market Score, який дозволяє визначити дійсну позицію того чи іншого підприємства у відповідному секторі, на відповідному субринку та на ринку загалом. Для наглядовості можливості практичного використання, методика Market Score апробована на прикладі машинобудівної компанії, зокрема для оцінки конкурентоспроможності логістичної діяльності саме машинобудівних підприємств, що відображає всю специфіку логістики в обраній галузі.

Методологія. Дослідження конкурентоспроможності логістичної системи машинобудівного підприємства здійснювалося на основі використання методів економічного аналізу, спостереження, графічної візуалізації, індексних методів, методу Market Score та методів інтегральної оцінки.

Результати дослідження. У зростанні економіки багатьох країн світу однією з найвагоміших галузей прийнято вважати машинобудування, а саме формування матеріально-технічної бази. Прискорення науково-технічного прогресу індустріальної економіки прямо пропорційно залежить від рівня розвитку цієї галузі. Важка промисловість складає понад 81% загальної вартості реалізованої продукції промисловості, зокрема на машинобудування припадає 18%.

Забезпечення конкурентоспроможності ланцюгів поставок продукції машинобудівних підприємств потребує нових методик оцінки ринкової ситуації в машинобудівній галузі, усвідомлення реальної позиції на ринку кожного конкретного підприємства даної галузі, та нових методичних підходів до оцінки конкурентоспроможності машинобудівного підприємства як логістичної системи.

Конкурентоспроможність підприємства безпосередньо залежить від знання ринку. Тому аналіз конкурентоспроможності доцільно розпочати з вивчення ринку машинобудівної галузі та основних стратегічних конкурентів.

Головними центрами машинобудівної промисловості в Україні є Харків, Київ, Одеса, Миколаїв, Кривий Ріг та Запоріжжя.

В межах даного дослідження нами проаналізовано та досліджено один з сегментів машинобудівної галузі – виробництво будівельних машин, підіймального та вантажно-розвантажувального обладнання. В Україні існує ряд основних фірм, які виробляють і реалізують підіймальне та вантажно-розвантажувальне устаткування, а також надають послуги щодо його установки, монтажу, ремонту та технічного обслуговування: ТОВ «Київський завод ПТО»; ТОВ «Харківський завод підіймально-транспортного устаткування»; ТОВ «Київський завод кранів»; ПрАТ «Калуський завод будівельних машин»; ТОВ «Технологія»; ТОВ «ВПІ «Завод

Київспецпідйомтранс»; ТОВ Торговий дім «ПРОМТЕХГРУПП»; ТОВ «Проммашсервіс»; ТОВ «МОНТАЖКРАНСЕРВІС».

Щоб оцінити стратегічно важливих конкурентів застосуємо ринковий скоринг - формація оцінки ринкової потужності та динамічності підприємства завдяки переведенню обчислених економічних показників у бали [2].

MarketScore — скоринговий індекс ринкової потужності компанії, вирахований аналітичним відділом You Control, що має за основу десять індикаторів, котрі комплексно показують частку компанії на ринку, в галузі та характеризують динаміку їх росту, порівнюючи з конкурентами (табл. 1.).

Таблиця 1 - Характеристика основних індикаторів скорингового індексу ринкової потужності компанії (Market Score)

Показники-індикатори	Порядок або формула визначення	Характеристика
Місце компанії на ринку, субринку	Порядковий номер компанії на ринку по виручці	Чим менше значення, тим більшою є компанія.
Абсолютний приріст виручки, млн грн	Виручка - Минулорічна виручка	Характеризує збільшення чи зменшення чистого доходу компанії за рік
Відносний приріст виручки за рік, %	(Виручка - Минулорічна виручка) / Минулорічна виручка x 100%	Вказує на скільки % змінився чистий дохід компанії за рік. Цей показник варто розглядати разом з абсолютним приростом
Середній приріст виручки за 3 роки	(Виручка – Виручка 3 роки тому) / 3	Дозволяє зрозуміти динаміку та стабільність росту компанії.
CAGR виручки за 3 роки, %	((Виручка / Виручка 3 роки тому) (1 / 3) – 1) x 100%	Вказує на скільки % зростала компанія у середньому за рік.
Частка у секторі	Виручка компанії/Виручка сектору x 100	Ринкова частка компанії у межах сукупної виручки та вплив на економіку країни
Частка на ринку, субринку	Виручка компанії / Виручка ринку x 100	Відносна частка компанії у межах сукупної виручки на ринку з діяльності.
Місце компанії в секторі	Порядковий номер компанії у секторі	Показник залежить від загальної кількості компаній у секторі.

Джерело: розроблено авторами на основі [2]

Індекс застосовується в першу чергу для ототожнення та зіставлення з конкурентами та відтворює реальну ринкову потужність підприємства стосовно аналогічних підприємств у галузі на ринку України. Даний індекс не сприйнятливий до міжнародної ринкової частки підприємств.

Кожен економічний показник, що обраний до складу індексу MarketScore, перетворюється у бали від 1 до 4 у залежності від розташування відносно емпіричних квантилів розподілу значень відповідного індикатора для решти компаній ринку. Якщо значення індикатора компанії тяжіє до максимально позитивного з точки зору ринкової потужності значення, фірма отримує 4 бали за даним показником і навпаки [2].

Узагальнюючий індекс MarketScore розраховується за формулою:

$$\text{MarketScoreIndex} = \sum_{i=1}^n F_i \times W_i \quad (1)$$

де, F_i – бал, отриманий компанією за фактором, що виражений індикатором i . Обмеження $1 \leq F_i \leq 4$.

W_i – вага фактору F_i – Обмеження: $0 < W_i < 1$; $\sum_{i=1}^n W_i = 1$

n – кількість складових індексу. $n = 10$.

Розглянемо, яку частку займає на машинобудівному ринку один із головних конкурентів-лідерів - ТОВ «Київський завод ПТО», підприємство, яке відрізняється доволі успішною стабільністю свого розвитку (рис. 3).

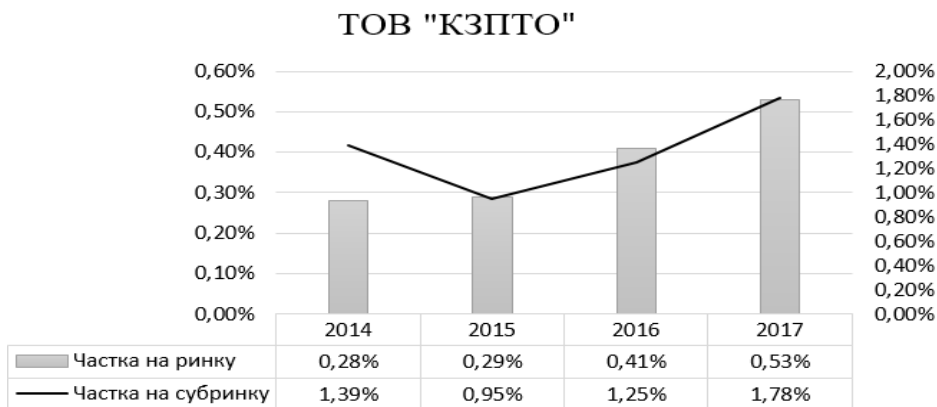


Рисунок 3 - Динаміка частки ТОВ «Київський завод ПТО»

Джерело: розроблено авторами на основі [4]

На рис. 4. зображені абсолютний та відносний приріст виручки за рік, а також середній приріст виручки за три роки.

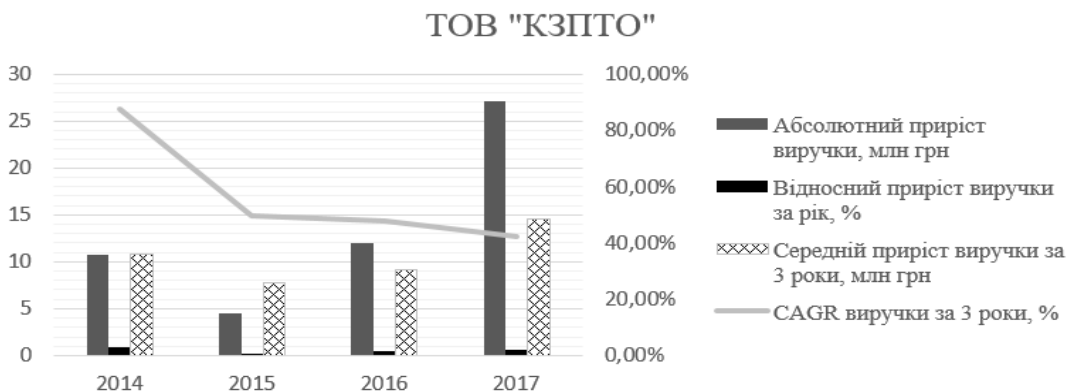


Рисунок 4 - Динаміка приросту виручки ТОВ «Київський завод ПТО»

Джерело: розроблено автором на основі [6]

Одним з найголовніших конкурентів ТОВ «Київський завод ПТО» є ТОВ «Харківський завод ПТУ», тому досліджувати його ефективніше на контрасті із менш потужним конкурентом ПрАТ "Калуський завод БМ" (табл. 2).

Таблиця 2 - Складові індексу Market Score компаній ТОВ «Харківський завод ПТУ» та ПрАТ «Калуський завод БМ» за 2015 – 2017рр.

Компоненти	ХЗПТУ			КЗБМ		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Частка на ринку,%	1,65	1,42	1,86	0,13	0,12	0,14
Частка на субринку,%	5,32	4,35	6,29	0,15	0,37	0,46
Абсолютний приріст виручки, млн. грн.	31,8	-16,8	97,6	-1	2	5,5
Відносний приріст виручки за рік, %	25,8	-10,9	70,8	-9,5	20,9	46,8
Середній приріст виручки за 3 роки, млн. грн.	-2,6	-3,8	37,5	-0,8	0,7	2,2
CAGR виручки за 3 роки, %	-1,6	-2,6	24,2	-7,4	6,9	17,1

Джерело: складено авторами на основі [6]

Краще показати контрастність за допомогою діаграм на рис. 5.

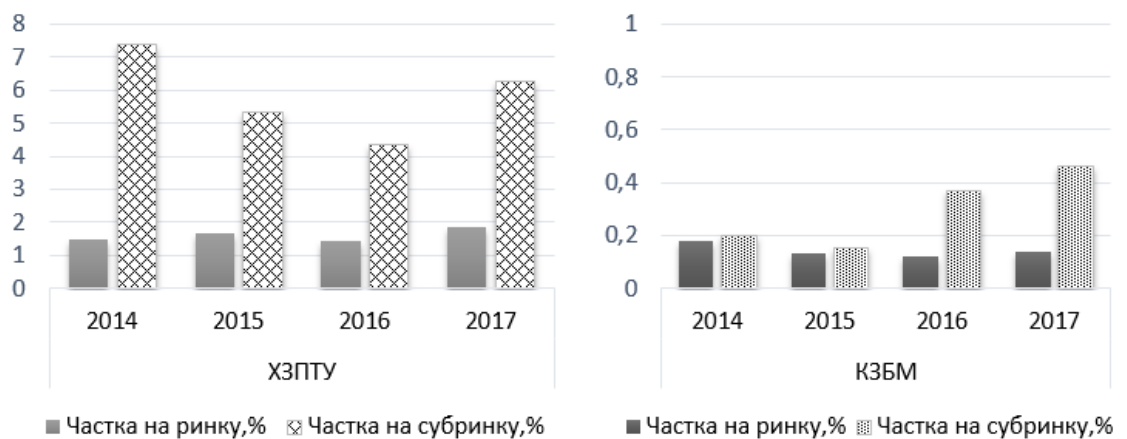


Рисунок 5 - Частка конкурентів на ринку та субринку машинобудівної галузі

Джерело: розроблено авторами [8].

На рис. 6. та рис. 7. Зображені абсолютний, відносний приріст виручки за рік та середній приріст виручки за три роки та CAGR виручки компаній.

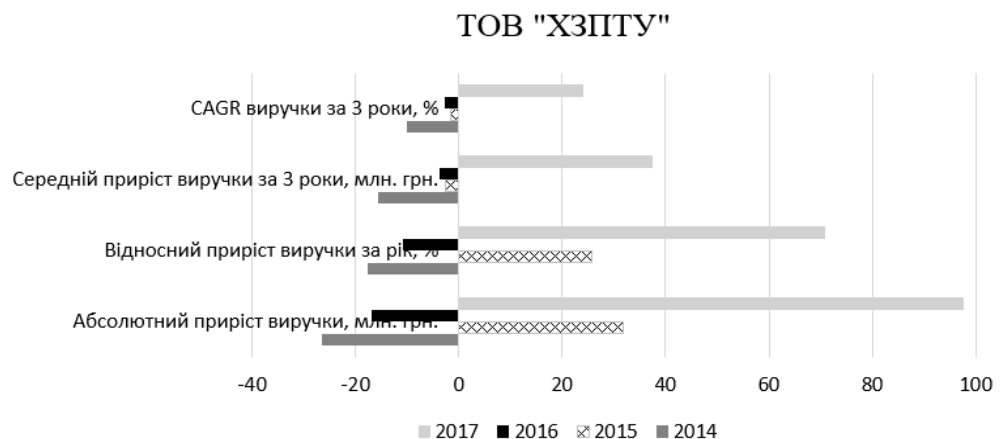


Рисунок 6 - Динаміка приросту виручки ТОВ «Харківський завод ПТУ»

Джерело: розроблено авторами на основі [6]

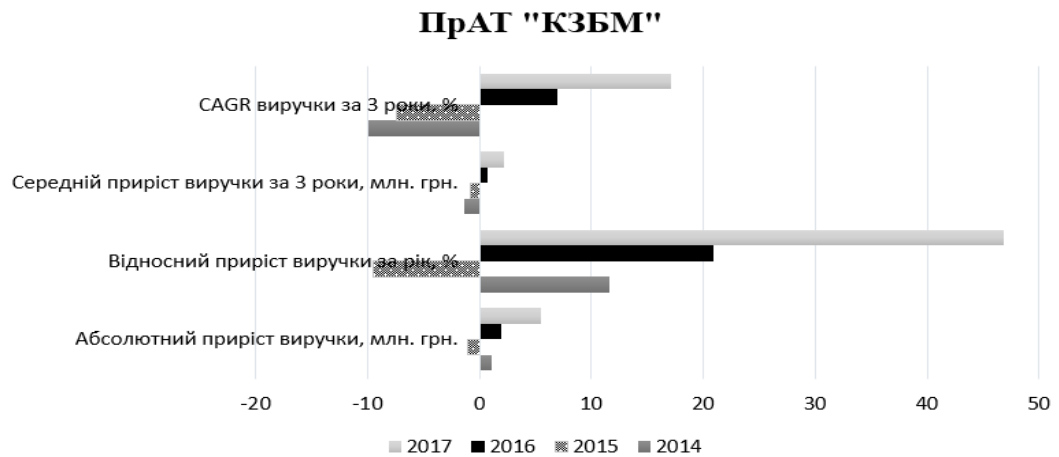


Рисунок 7 - Динаміка приросту виручки ТОВ «Калуський завод БМ»
Джерело: розроблено авторами на основі [6]

Місце на ринку, субринку та в секторі - це номер підприємства серед інших підприємств на ринку її основної діяльності, класифікованих за виручкою (табл. 3).

Таблиця 3 - Ранг ТОВ «ХЗПТУ», ПрАТ «КЗБМ», ТОВ «КЗПТО» та ТОВ «КЗК» за 2014 – 2017рр.

Місце компанії	ХЗПТУ			КЗБМ			КЗПТО			КЗК		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
В секторі	982	1184	886	5758	5970	5470	3174	2869	2323	9542	8869	8323
На ринку	9	13	11	121	141	133	59	50	38	253	202	198
На субринку	4	5	4	87	39	37	19	16	14	70	69	59

Джерело: складено автором на основі [4]

Вибрані компанії у 2017 році підвищили свій рейтинг на пару позицій, якщо розглядати попередній рік[8].

Місце компаній на ринку машинобудівної промисловості

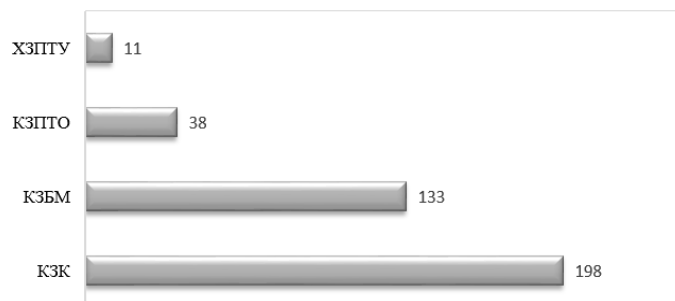


Рисунок 8 - Місце компаній на ринку машинобудівної промисловості
Джерело: складено авторами на основі таблиці 3.

На рис. 9. зображені результати розрахунків Індексів Market Score для усіх основних конкурентів.

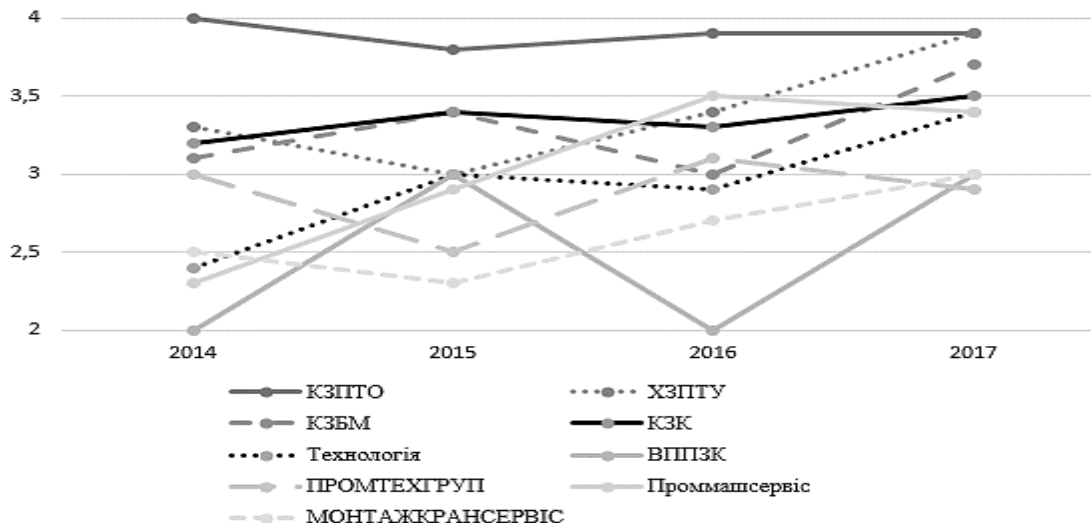


Рисунок 9 - Індекси Market Score по головних стратегічних конкурентах за чотири роки

Джерело: складено автором на основі [4]

Як видно з рис. 9, стабільно лідерську позицію на ринку виробництва вантажопідійомної техніки в Україні займає ТОВ «КЗПТО». У 2017 році лідерського рівня досягло й ТОВ «ХЗПТУ», яке з 2015 року стрімко нарощує свої конкурентні позиції. Що стосується ТОВ «КЗК», то дане підприємство навпаки у порівнянні з 2015 р. втратило свою конкурентоспроможність на 2 позиції та у 2017 р. зайняло 4 позицію серед конкурентів. У 2017 р. ТОВ «КЗК» випередило підприємство ТОВ «КЗПТО», яке ще у 2016 р. суттєво відставало за індексом Market Score від ТОВ «КЗК».

Отже, індексний метод Market Score дозволяє оцінити загальну ринкову потужність підприємств-конкурентів на відповідних ринках і субринках, яка залежить від ефективності ведення всіх видів діяльності підприємства.

Для оцінки ж конкурентоспроможності підприємства як мікрологістичної системи, спроможної інтегруватися в конкурентоспроможні ланцюги поставок, доцільними є: додатковий аналіз логістичних процесів і сукупності операцій, які розкривають зміст і результативність логістичної діяльності, та доцільна інтегральна оцінка ключових показників ефективності логістичної системи.

До числа оціночних показників ефективності логістичної системи машинобудівного підприємства можна віднести рівень виконання договірних зобов'язань, рівень якості продукції, рівень функціональності, рівень логістичних витрат і рівень рентабельності логістичних активів [1].

Високий рівень конкурентоспроможності логістичної системи передбачає, високий рівень виконання договірних зобов'язань:

$$P_{до} = 1 - \frac{N_k}{N} = 1 - \frac{115+76}{287+184} = 0,59 \quad (2)$$

де, $P_{до}$ - рівень виконання договірних зобов'язань;

N_k - кількість замовлень з порушенням встановлених строків;

N - загальна кількість замовлень, виконаних за період.

За 2017 рік ТОВ «Київський завод кранів» виконав 287 замовлень щодо виготовлення продукції та 184 замовлень на монтаж, ремонт, обстеження та реконструкцію. Кількість невчасно виконаних замовлень за рік - 115 замовлень та 76 затримок з надання послуг. На жаль, аж 40,6%, що майже половина клієнтів, є незадоволені роботою підприємства[8].

Другим важливим показником є рівень якості продукції. ТОВ «Київський завод кранів» надає послуги з ремонту, монтажу, реконструкції та обслуговування обладнання, тому розрахуємо рівень якості їх виконання[3].

$$P_k = 1 - \frac{\sum_{i=1}^N B_{дi}}{\sum_{i=1}^N C_i} = 1 - \frac{231\ 660}{886\ 100} = 0,735, \quad (3)$$

де, P_k - рівень якості робіт;

$B_{дi}$ - витрати на усунення дефектів при здачі об'єкта в експлуатацію;

C_i - кошторисна вартість об'єкта, зданого в експлуатацію за період.

Як бачимо, якість виконання робіт знаходиться на недостатньо високому рівні (74%). Нажаль, ще 26% послуг супроводжуються дефектами.

Відповідність логістичної системи вимогам ринку можна оцінити показником рівня функціональності логістичної системи [5]. Рівень функціональності розраховується за допомогою показників планового та фактичного терміну виробництва, тобто зазначеного у договорах терміну виконання замовлення та реального терміну, з урахуванням затримок. На виконання замовлень та послуг ТОВ «Київський завод кранів» має зазначені у комерційних пропозиціях та договорах терміни [3].

В свою чергу, рівень функціональності визначається на основі розрахунку показника дотримання термінів виробництва:

$$P_{\phi} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^N \frac{T_{\phi i} - T_{пл i}}{T_{пл i}}}{N} = 1 - \frac{6141,8 - 4387}{4387} = 0,6 \quad (4)$$

де P_{ϕ} - рівень функціональності логістичної системи машинобудівної організації;

$T_{пл i}$ - планований термін і-го виробництва;

$T_{\phi i}$ - фактичний термін і-го виробництва [8].

Негативним результатом є 40% невчасно виконаних замовлень, що безумовно псує загальну конкурентоспроможність підприємства, та є найвагомішою причиною відставання від лідерів ТОВ «КЗПТО», ТОВ «ХЗПТУ» та ТОВ «КЗБМ».

Безперечно, в якості основного показника результативності логістичної діяльності, доцільно вважати показник логістичних витрат, бо, як відомо, основною метою логістики є саме мінімізація сукупних логістичних витрат в ланцюзі поставок [7].

$$P_{лв} = 1 - \frac{V_{л}}{\Pi} = 1 - \frac{1\ 676\ 083,8}{8\ 725\ 200} = 0,81, \quad (5)$$

де $P_{лв}$ - рівень логістичних витрат;

$V_{л}$ - загальна сума логістичних витрат за період.

Π - прибуток, отриманий організацією за період, грн.;

Логістична діяльність вимагає залучення значного обсягу активів [6]. Показник рентабельності логістичних активів визначає ефективність використання капіталу, інвестованого в логістику:

$$P_A = \frac{\Pi}{Aл} = \frac{8725200}{1676083,8} = 5,2, \quad (6)$$

де P_A - рівень рентабельності логістичних активів;

Ал - вартість капіталу, інвестованого в логістику, грн.

Узагальнений показник конкурентоспроможності логістичної системи машинобудівного підприємства визначається шляхом інтеграції оціночних показників конкурентних переваг.

$$K = \sqrt[5]{P_{до} + P_k + P_{ф} + P_{вл} + P_A} = \sqrt[5]{0,59 + 0,73 + 0,6 + 0,8 + 5,2} = 0,69, \quad (7)$$

де K - конкурентоспроможність логістичної системи машинобудівного підприємства; $P_{до}$ - рівень виконання договірних зобов'язань; P_k - рівень якості монтажних, ремонтних, реконструкторських робіт; $P_{ф}$ - рівень функціональності логістичної системи; $P_{вл}$ - рівень логістичних витрат; P_A - рівень рентабельності логістичних активів.

Критеріями оцінки інтегрального показника конкурентоспроможності логістичної системи машинобудівного підприємства вважаються наступні :

$0 < K < 0,4$ - слабка конкурентна позиція;

$0,4 < K < 0,7$ - середня конкурентна позиція;

$0,7 < K < 1$ - сильна конкурентна позиція.

Результати апробації запропонованої методики оцінки конкурентоспроможності логістичної системи ТОВ «Київський завод кранів» на основі розрахунку інтегрального показника ефективності логістичної системи, свідчать про середній рівень конкурентної позиції даного підприємства машинобудівної галузі в своєму сегменті.

Висновок. Методика оцінки конкурентоспроможності логістичної системи підприємства машинобудівної галузі передбачає, по-перше, аналіз ринкової ситуації на ринку; по-друге, оцінку загальної ринкової потужності логістичної системи підприємства на основі скорингового індексу MarketScore; по-третє, інтегральну оцінку ключових показників ефективності логістичної діяльності машинобудівного підприємства.

Отже, для забезпечення високих конкурентних переваг для будь-якої компанії значною необхідністю є збереження стабільного стану налагодженості саме його логістичної діяльності. Контроль ефективності та удосконалення логістичної діяльності дасть змогу підвищити конкурентні позиції вітчизняних виробників, а в результаті і рівня машинобудівної галузі країни в світовому господарстві.

Література:

1. Гьотінг Б. Міжнародна виробнича кооперація в промисловості: Роль логістики у посиленні конкурентоспроможності господарських структур. Мюнхен.: Справа, 2000. 216 с.
2. Методика ринкового скорингу від YouControl URL: <https://youcontrol.com.ua/contractor/market-scoring/method/?id=7936525> (дата звернення: 15.10.2018).
3. Обслуговування та умови надання послуг. URL: <https://kzk.kiev.ua/obsluzhivanie-remont-portalnyh-kranov> (дата звернення: 20.10.2018).
4. Місце компаній на ринку машинобудівної промисловості YouControl. URL: <https://youcontrol.com.ua/contractor/?id=7936525&tb=market-scoring>. (дата звернення: 15.10.2018).
5. Фатхутдінов Р.А. Управління конкурентоспроможністю організації: навчальний посібник. Москва: Вид-во Ексмо, 2004. 544с.
6. "You Control" Finance. URL: <https://youcontrol.com.ua/contractor/?id=15555057&tb=finance> (дата звернення: 15.10.2018).
7. Porter M. Competitive Strategy: Technigues for Analyzing Industries and Competitors. - New York: Free Press, 1980.
8. Маркітан О.І. Формування системи логістичного аутсорсингу на підприємстві. дис...магістр: 08.00.04. Київ, НТУУ «КПІ ім. Сікорського», 2018. 133 с.