

## ЗАСТОСУВАННЯ АПАРАТУ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ НОРМАТИВНИХ ЗНАЧЕНЬ ПЛАНОВИХ ПОКАЗНИКІВ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Планування діяльності промислових підприємств традиційно спирається на формування системи планових показників, значення яких визначаються, виходячи зі стратегічних цілей підприємства, його поточного стану та нормативних значень цих показників. Нормативні (або рекомендовані) значення планових показників відіграють роль орієнтирів у процесі розробки планів та оцінки їх якості. У машинобудуванні за нормативні (рекомендовані) значення планових показників, співвідношень між ними чи динаміки їх зміни часто приймаються середньогалузеві значення за минулий період [1, с. 32-33; 2, с. 165]. Водночас раціональність такого підходу при плануванні діяльності підприємства залежить від положення останнього у галузі та статистичних характеристик значень цих показників: розкиду значень у межах галузі чи підгалузі у порівнянні з середнім значенням, різниці між середньоарифметичним та середньомедіанними значеннями тощо. Проведене автором дослідження та аналіз показників діяльності 43-х машинобудівних підприємств з різних регіонів України за останні 5 років показали, що ці відхилення і розкид у межах галузі є співставними або навіть перевищують середні значення, що робить сумнівним використання останніх у якості планових нормативів. Так, розкид між коефіцієнтами рентабельності продукції для галузі складав 0,92 (при цьому середньоарифметичне значення становило приблизно 0,06, максимальне 0,42, мінімальне – 0,05). Велика різниця у фінансовому стані всієї множини підприємств галузі вимагає конкретизації значень нормативних показників в межах підмножини подібних за конкурентним станом та потенціалом розвитку підприємств. Для виділення таких підмножин пропонується застосовувати апарат кластерного аналізу.

Основним завданням кластерного аналізу є розділення багатовимірної сукупності вхідних даних на групи однорідних одиниць (кластери) [3, с. 42] так, щоб об'єкти всередині групи були подібними між собою за деяким критерієм, а об'єкти із різних груп за цим же критерієм відрізнялися один від одного, тобто щоб ці групи (кластери) були роздільними. Критерій є векторним, тобто кластеризація об'єктів може проводитися одночасно за кількома ознаками на основі введення певної міри сумарної близькості за всіма ознаками класифікації.

Даний аналіз проводився з метою групування машинобудівних підприємств зі спільними кількісними ознаками для виявлення типових проблем усередині кластера та розробки рекомендацій з їх усунення в середині кожної групи. Для проведення такого аналізу було відібрано 123 показники (як статичні, так і динамічні), що характеризують розвиток, потенціал та діяльність 43-х машинобудівних підприємств в Україні.

Серед сукупності підприємств було виділено 3 кластери. Перший та другий кластер є нечисленними і не містять підкластерів. До них в основному входять більш сильні підприємства. Третій кластер об'єднує в собі велику кількість підприємств і чітко розділяється на чотири підкластери. Центрами отриманих кластерів є машинобудівні підприємства, які є найбільш типовими представниками одержаних груп і посідають низку типових ознак, що дає змогу поширювати успішні стратегії розвитку та типові рекомендації щодо планування діяльності означених підприємств на інших учасників кластеру для поліпшення конкурентного стану останніх.

До першого кластеру «лідерів галузі» входять такі підприємства: Маріупольський завод важкого машинобудування, ВАТ "Крюківський вагонобудівний завод", ВАТ "Азовзагальмаш" та ВАТ "Турбоатом". Центром кластеру є ВАТ "Крюківський вагонобудівний завод". Кластер характеризується високим рівнем рентабельності діяльності.

До другого кластеру належать: Державна акціонерна холдингова компанія "АРТЕМ", ВАТ "Дніпровагонмаш", ВАТ "ХК Луганськтепловоз", ВАТ Харківський тракторний завод ім. Орджонікідзе, ЗАТ "Отіс", ВАТ "Азовмаш". Центром кластеру є ВАТ Харківський тракторний завод ім. Орджонікідзе.

Третій кластер містить велику кількість підприємств і потребує розбиття на підкластери. Саме їх характеристика буде визначальною для планування діяльності підприємств, що входять у третій кластер.

Отримані результати групування можуть бути використані для розрахунку уточнених нормативних (рекомендованих) значень планових показників в межах кожного кластеру, визначення граничних для даного кластера значень показників та величини «міжкластерного» розриву, що своєю чергою дасть змогу оцінити відповідність системи розроблених планів обраній стратегії розвитку підприємства та його положенню у галузі, розробити типові рекомендації щодо побудови оптимальних планів для окремих груп підприємств.

1. Кяран У. Ключовые показатели менеджмента: полное руководство по работе с критическими числами, управляющими Вашим бизнесом / пер. с англ. О. В. Чумаченко. – 4-е изд. / Уолш Кяран. – К.: Companion Group, 2006. – 400 с.

2. Бланк И. А. Концептуальные основы финансового менеджмента / Бланк И.А. – К.: Ника-Центр, Эльга, 2003. – 448 с.

3. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посібник /Єріна А. М. – К.: КНЕУ, 2001. – 170 с.