

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КРИТЕРІЇВ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

к.е.н., асистент **Карпенко І.В.**,

студент **Павленко І.В.**

Сумський державний університет (Україна)

Ключовим аспектом діяльності будь-якої організації є механізм прийняття рішень. Однак, враховуючи той факт, що досить часто процес прийняття управлінських рішень відбувається у важко прогнозованих умовах розвитку можливого сценарію, невизначеність виступає основною характеристикою незабезпеченості процесу прийняття економічних рішень знаннями з приводу певної проблемної ситуації. Щоб прийняти найправильніше рішення, яке якнайкраще відповідає цілям організації та має мінімальну долю ризику, необхідно врахувати всі можливі ризики, а також оптимізувати сам процес прийняття рішень.

Серед зарубіжних та вітчизняних вчених, котрі займалися проблемами прийняття та реалізації управлінських рішень в умовах ризику та невизначеності, виділяють: С. Біра, Ф. Найта, А. І. Бланка, Г. Саймона та ін. Методи прийняття рішень в умовах невизначеності досліджували С. С. Кундишева, Л. В. Попова, І. А. Маслова, Н. І. Машина.

Для прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику використовується статична ігрова модель, де вхідна інформація подається у вигляді матриці. Рядки матриці – це можливі альтернативні рішення, а стовпчики – деякі стани системи.

Кожній альтернативі рішень та кожному деякому стану системи відповідає результат, що визначає виграш або витрати за обранням даної альтернативи рішення та реалізації даного стану системи.

Для вибору оптимальної стратегії в ситуації невизначеності використовуються наступні критерії:

Правило максимін (критерій Вальда). Даний критерій вважається критерієм песимізму, оскільки орієнтується на кращий з можливих гірших результатів. В даному випадку, особа, що приймає рішення, найменше готова до ризику, та при максимальному негативному розвитку подій, вона не стільки бажає виграти, скільки не програти.

При застосуванні даного критерію, у кожному рядку матриці фіксують альтернативи з мінімальним значенням вартості капіталу та з визначених мінімальних вибирають максимальне. Альтернативи з максимальним значенням із усіх мінімальних надається пріоритет.

Критерій максимакс є критерієм оптимізму, що відповідає оптимістичній наступальній стратегії. В даному випадку, до уваги не береться ніякий можливий результат, окрім найкращого. З альтернативи найвищих максимальних значень для кожного рядка обирають найбільші з них. Відповідно до цього правила особа, що приймає рішення, не враховує ступінь ризику від несприятливої зміни навколишнього середовища.

Недолік, який характерний як для критерію максимакса та максиміна – це використання тільки одного варіанту розвитку ситуації для кожної альтернативи в обґрунтуванні рішень.

Критерій Севіджа (правило мінімакс), орієнтований на мінімізацію розпачу з приводу втраченого прибутку та допускає розумний ризик заради отримання додаткового прибутку. Розрахунок проводиться в чотири етапи: 1) знаходиться максимальний результат по кожній графі; 2) визначається відхилення від максимального результату кожної окремої графі; на основі отриманих результатів створюється матрицю ризику (отримані значення – це недоотриманий прибуток від невдало прийнятих рішень, допущених через помилкову оцінку можливої реакції ринку); 3) знаходиться максимальне значення для кожного рядка матриці ризику; 4) вибирається рішення, за якого максимальний ризик буде меншим, ніж при інших рішеннях.

Критерій застосовується тоді, коли необхідно вибрати стратегію захисту об'єкта від надто великих збитків. Таким чином, використання критерію Севіджа є доцільним лише за умови достатньої фінансової стабільності підприємства (випадковий збиток не призведе до краху).

Критерій Гурвіца (правило оптимізму – песимізму) дозволяє враховувати стан між крайнім песимізмом і невтримним оптимізмом, комбінації найгірших станів. Критерій заснований на використанні деякого середнього значення. Оптимальну альтернативу можна розрахувати за формулою 1:

$$E^* = k \max_j e_{ij} + (1 - k) \min_j e_{ij}; \quad (1)$$

де k – коефіцієнт оптимізму, $k = 1; 0$ (коли $k = 1$, альтернатива вибирається за правилом максимакс, якщо $k = 0$ – за правилом максимін) [1].

Застосовуючи правило Гурвіца, враховують більш істотну інформацію, ніж у разі використання правил максимін і максимакс.

Отже, при прийнятті рішення в умовах невизначеності, особа що приймає рішення повинна застосовувати критерії, в залежності від поставлених цілей. В тім, серед основних критеріїв можна виділити критерій Вальда, максимакс, критерій Севіджа та критерій Гурвіца.

1. Ризик – менеджмент у сфері фінансових послуг: конспект лекцій / В. М. Олійник, С. М. Фролов, І. М. Кобушко. – Суми : Сумський державний університет, 2014. – 132 с.