

ШЕЛУДЬКО Т.В.

**УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ
ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ РИНКУ**

Питання оптимізації виробничого процесу, пошуку і застосування ефективних моделей організації і управління виробничими і торговельними структурами мають особливу актуальність в умовах ринкової економіки. Від вирішення цих питань залежить стабільність функціонування підприємств, їх розвиток і прибутковість.

Одним із показників ефективності діяльності підприємства є дохід, який залежить не тільки від ціни на продукцію, але й від попиту на неї, а отже підвладний випадковим змінам. В результаті цього підприємство опиняється в умовах, коли невизначеність та недостатність тієї чи іншої інформації стає головним фактором. З метою послабити вплив випадкових факторів на результати діяльності підприємства необхідно скласти план дій так, щоб мати максимальний гарантований дохід. Вихідними даними задачі є:

- кількість видів продукції, що виробляється на підприємстві;
- кількість становищ попиту;
- кількість продукції кожного виду, яка може бути реалізованою в умовах кожного стану попиту;
- ціна реалізації одиниці продукції кожного виду;
- питомі витрати на виробництво продукції кожного виду.

Задача полягає у визначенні оптимальної кількості виробництва продукції, котра гарантує максимальний середній дохід в умовах невизначеності попиту.

Пропонується модель матричної гри з нульовою сумою. Стратегіями підприємства (перший гравець) являються кількість продукції усіх видів, яка може бути реалізованою для кожного із перелічених стану попиту, стратегіями попиту (другий гравець) – величини попиту на продукцію для кожного стану.

Елементи платіжної матриці визначаються як дохід або витрати підприємства, що дорівнюють різниці від фактично реалізованої продукції та витрат із-за відсутності попиту на частину виробленої продукції.

Розв'язання даної гри може бути зведено до рішення задачі лінійного програмування. Якщо гра має рішення в чистих стратегіях, то оптимальною стратегією підприємства є відповідна максимінна стратегія. У другому випадку оптимальною стратегією є змішана стратегія, при цьому можна розрахувати кількість продукції кожного виду як "фізичну суміш" стратегій.

Оскільки ціна гри являється максимальним середнім доходом підприємства при будь-якому стану попиту, то якщо вона більше нуля, оптимальну стратегію можна прийняти, так як вона являється прибутковою.

У протилежному випадку її слід відкинути.