***О. В. Криштопа,*** *магістр кафедри економічної кібернетики;**Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»*

**ФУНКЦІЇ КОРИСНОСТІ: МЕТОДИ ПОБУДОВИ ТА ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ**

**Мета** –аналіз та розробка методу підтримки прийняттяуправлінських рішень в інноваційній діяльності щодо попередньої оцінки варіантів нововведення для впровадження у виробництво на промисловому підприємстві з використанням теорії очікуваної корисності.

**Виклад основного матеріалу.** Методи теорії корисностіпосідають проміжне місце між методами прийняття рішень в умовах визначеності й методами, спрямованими на вибір альтернатив в умовах невизначеності. Для застосування методів теорії корисності необхідно встановити кількісну залежність між чинниками, які впливають на результати, та самим результатом, а також мати експертну інформацію для побудови функції корисності. Ці умови виконуються не завжди, що накладає обмеження на застосування методів теорії корисності. До того ж процедура побудови функції корисності трудомістка й складно формалізується.

Побудова функції корисності здійснюється аналітиком – фахівцем з теорій прийняття рішень – на основі знань особи, що приймає рішення (ОПР), і експертів – кваліфікованих фахівців.

Задача вибору найкращого рішення відповідно до аксіоматики теорії корисності може бути представлена в такий спосіб:



,

де  – багатомірна функція корисності; K – точка у критеріальному просторі;

 – функція щільності умовного від альтернативи *А* розподілу критеріальних оцінок.

Основною й найбільш трудомісткою процедурою теорії корисності є побудова функцій корисності, яка надає можливість оцінити будь-яку кількість альтернатив.

Першим етапом рішення завдання є перевірка аксіом теорії корисності в умовах невизначеності. Справедливість аксіом у задачі прийняття рішення дозволяє використати апарат теорії корисності.

Так, наприклад, на рис. 1 наведені точки рівноцінності, що

спостерігаються ОПР для критеріїв  (вартість нового

виробництва) і  ( відповідність існуючому технологічному забезпеченню, й частка необхідної його модернізації).

Рис. 1. Визначення точок рівноцінності для двох критеріїв у критеріальному просторі

Точка *А* еквівалентна (байдужа) точці *В*, тому їхні цінності для ОПР - рівні.

На наступному етапі рішення будуємо графік одномірних функцій корисності для часткових критеріїв ефективності, використовуючи метод детермінованих еквівалентних моделей (рис. 2).



Рис. 2. Одномірна функція цінності для критерію 

Отже, багатомірна функція цінності може бути представлена у виді:



**Висновки.** Теорію корисності доцільно використовувати привирішенні завдань прийняття рішень в інноваційній діяльності

промислового підприємства, які характеризуються як багатокритеріальні, статичні, не детерміновані

**Список використаних джерел**

1. Борисов А. Н. Принятие решений на основе нечетких моделей / А. Н. Борисов, О.А. Крумберг, И.П. Федоров – Рига : Зинатне,

1990. – 184 с.

1. Гунин В. Н. Управление инновациями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 7 / В. Н. Гунин, В. П. Баранчеев, В. А. Устинов, С. Ю. Ляпина – М. :

ИНФРА-М, 1999. – 328 с.