***І. С. Іщенко,*** *аспірант*

*Вищий навчальний заклад Укоопспілки*

*«Полтавський університет економіки і торгівлі»*

**ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ НЕЧІТКИХ МНОЖИН ПРИ ОЦІНЦІ РИЗИКІВ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

Одним з найважливіших аспектів інвестиційної діяльності є своєчасне виявлення ризиків та їх прогнозування. Враховуючи вплив невизначеності на прийняття управлінських рішень наяв-ність значної кількості зовнішніх чинників, що можуть карди-нально вплинути на підприємство та привести до збитків, а та-кож використання неточної та неоднозначної вхідної інформації на етапах проектування інвестиційного проекту, актуальності набуває застосування нечітко-множинного підходу до оцінюван-ня ризиків інвестиційного проекту.

Аналіз ризиків будь-якого проекту є послідовністю етапів ідентифікації ризиків, на якому виявляють можливі ризики та складають їх перелік з описом елементів; та визначення ступеня впливу ризикового фактору на проект та ймовірність його появи за допомогою кількісних та якісних методів аналізу [4]. Врахо-вуючи, що інвестиційний проект знаходиться під впливом знач-ної кількості ризиків результатом аналітичного етапу є таблиця зі списком ризиків, а їх аналіз потребує залучення спеціальних математичних методів, здатних працювати з якісними оцінками та враховувати високий ступінь невизначеності.

Даний метод має значну кількість переваг:

1. Дозволяє формалізувати в єдиній формі всю доступну не-однорідну інформацію (детерміновану, інтервальну, статистичну, лінгвістичну) [1, 2], що описує ризики інвестиційного проекту.
2. Формує повний спектр можливих сценаріїв розвитку ін-вестиційного проекту, а також дозволяє визначити його верхню та нижню межі [3]
3. Результат оцінювання ризику інвестиційного проекту може бути виражений як у точковому так і у інтервальному ви-гляді, що описується функцією приналежності відповідного не-чіткого числа [2].

Використання нечітких множин до оцінювання ризиків інвес-тиційних проектів потребує проходження послідовності етапів:

1. Формування показників для кожного напрямку інвестуван-ня та визначення їх критичних та оптимальних значень.
2. Проведення експертного опитування стосовно якісного оцінювання впливу ризиків на інвестиційну діяльність торго-вельного підприємства та аналіз кількісних показників оцінки ризиків, що дозволить виразити оцінку ризиків нечіткими числа-ми та сформувати функцію приналежності.
3. Побудова логіко-лінгвістичної моделі, що базується на теорії нечітких множин та дозволяє визначити ступіть впливу факторів ризику на ефективність інвестиційного проекту.

Результатом застосування методу буде вираження ризику ін-вестиційного проекту у вигляді нечіткого числа, що дозволить максимізувати функцію ефективності інвестиційного проекту за умов мінімізації його ризиків.

***Список використаних інформаційних джерел***

1. Алтунин А. Е. Модели и алгоритмы принятия решений в не-четких условиях / А. Е. Алтунин, М. В. Семухин. – Тюмень :

Изд-во ТГУ, 2000. – 352 с.

Деревянко П. М. Сравнение нечеткого и имитационного под-хода к моделированию деятельности предприятия в условиях неопределенности [Электронный ресурс] / П. М. Деревянко // Современные проблемы экономики и управления народным хозяйством : Сб. научн. статей. Вып. 14. – Санкт-Петербург : СПбГИЭУ, 2005. – С. 289–292 : Персональный сайт в Интер нете. – Санкт-Петербург, 2006 – Режим доступа:

[http://fuzzylib.narod.ru/.](http://fuzzylib.narod.ru/) – Название с экрана.

1. Недосекин А. О. Нечетко-множественный анализ риска фон-довых инвестиций / А. О. Недосекин. – Санкт-Петербург : Типография «Сезам», 2002. – 181 с.
2. Bogdan Rebiasz. Fuziness and randomness in investment project risk appraisal // Computers&Operations Research, № 34, 2007. –

С. 199–210.