

**Висновки з проведеного дослідження.** Таким чином, рівень розвитку бухгалтерської справи в різних періодах неоднаковий. Систематизація облікової літератури та інших джерел дозволили розглянути періодизацію розвитку бухгалтерського обліку та визначити в ньому етапи виникнення облікової культури. Проведене в процесі підготовки статті дослідження засвідчує, що удосконалення бухгалтерської справи залежить від професіоналізму. Розвинута і ефективно організована бухгалтерська справа є однією з невід'ємних елементів економіки, яка у руках дилетанта може не лише завдати збитків й призвести до банкрутства підприємства, але й уповільнити розвиток економіки.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бутинець Ф. Ф. Історія розвитку бухгалтерського обліку : навч. пос. у 2-х частинах / Бутинець Ф. Ф. – Житомир : ЖІТІ, 1999. – 928 с.
2. Лучко М. . Історія обліку. Світ та Україна, погляд крізь роки

//Лучко М. Р., Остап'юк М. Я.– Тернопіль : Зорепад, 1998. – 108 с.

3. Остап'юк М. Я. Історія бухгалтерського обліку : навч. посібник / Остап'юк М. Я., Лучко М. Р., Даньків Й. Я. – К. : Знання, 2005. – 276 с.
4. Пушкар М. С. Тенденції та закономірності розвитку бухгалтерського обліку в Україні./ Пушкар М. С – Тернопіль : Економічна думка, Карт-бланш, 1999. – 145 с.
5. Пасько Т. О. Історія бухгалтерського обліку [www.uabs.edu.ua/images/stories/.../Pasko\\_1.pdf](http://www.uabs.edu.ua/images/stories/.../Pasko_1.pdf).
6. Маздоров В. А. История развития бухгалтерского учёта в СССР (1917-1972 гг.). – М. : Финансы, 1972. – 320 с.
7. Галаган А. М. Основы общего счетоведения [Текст] / А. М. Галаган. – М. : Изд-во Наркомторга СССР и РСФСР, 1928. – 436 с. (239 с.)
8. Малькова Т. Н. Древняя бухгалтерия: какой она была? – М. : Финансы и статистика, 1995. – 304 с.
9. Соколов Я. В. Бухгалтерский учёт: от истоков до наших дней / Соколов Я. В. – М. : Аудит: ЮНИТИ, 1996. – 638 с.
10. Пушкар М. С. Історія обліку та контролю господарської діяльності : навч. посібник / Пушкар М. С., Гавришко Н. В., Романів Р. В. – Тернопіль : Карт-бланш, 2003. – 223 с.
11. Хендриксен Э. С. Теория бухгалтерского учёта / Хендриксен Э. С., Ван Бреда М. Ф. [Пер. с англ. / Под ред. Я. В. Соколова]. – М. : Финансы и статистика, 1994. – 144 с.

УДК 338.27

**Соловійова Н.І.**

*доктор економічних наук,  
професор кафедри менеджменту і адміністрування,  
Херсонський державний університет*

**Шимченко Н.О.**

*викладач кафедри економічної теорії,  
Херсонський державний університет*

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОЗНОЇ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РИЗИКІВ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ

## FEATURES OF PREDICTED ASSESSMENT OF INVESTMENT RISKS IN THE AGRICULTURAL SECTOR

#### АНОТАЦІЯ

У статті обґрунтовується специфіка методів прогнозування оцінки багатофакторного інвестиційного ризику в аграрному секторі. Визначається, що найбільш ефективним та перспективним підходом до обробки інформації щодо прогнозування оцінки інвестиційних ризиків є комбінація різних методів багатомірного аналізу, серед яких чільне місце посідають саме евристичні методи, що використовуються для вирішення найбільш складних проблем в умовах невизначеності. Акцентується увага на методі, що ґрунтується на нечітких множинах, усуваючи недоліки ймовірнісного та мінімаксного підходів.

**Ключові слова:** аграрний сектор, інвестиційні ризики, оцінка ризиків, методи багатомірного аналізу, невизначеність, метод нечітких множин.

#### АННОТАЦИЯ

В статье обосновывается специфика методов прогнозувания оценки многофакторного инвестиционного риска в аграрном секторе. Определяется, что наиболее эффективным и перспективным подходом к обработке информации касаемо прогнозувания оценки инвестиционных рисков является комбинация различных методов многомерного анализа, среди которых основными есть эвристические методы, использующиеся для решения наиболее сложных проблем в условиях неопределенности. Акцентируется внимание на методе, основанном на

нечетких множествах, что позволяет избежать недостатков вероятностного и минимаксного подходов.

**Ключевые слова:** аграрный сектор, инвестиционные риски, оценка рисков, методы многомерного анализа, неопределенность, метод нечетких множеств.

#### ANNOTATION

In the theses it was grounded the specific methods of forecasting multivariate assessment of investment risk in the agricultural sector. Determine the most effective and promising approach to processing information on prognostic assessment of investment risk is a combination of different methods of multivariate analysis, among which a prominent place is occupied with heuristic methods are used to solve the most complex problems under uncertainty. Emphasis is on the method based on fuzzy sets, eliminating defects and minimax probabilistic approaches.

**Key words:** agriculture, investment risks, risk assessment, methods of multivariate analysis, the uncertainty, the method of fuzzy sets.

**Постановка проблеми.** Проблему інвестиційно-прогнозування на макроекономічному рівні прийнято розглядати з позиції дослідження інвестиційного клімату країни, тобто сукупності

політичних, економічних, юридичних, соціально-побутових та інших факторів, які визначають ступінь ризику капіталовкладень і можливість їх ефективного використання.

Серед умов, які запобігають нарощенню інвестиційного потенціалу сільського господарства, представники бізнесу в Україні виділяють: застарілу систему технічного регулювання і сертифікації, обтяжливість системи державного контролю, надмірне бюрократичне втручання у господарську діяльність, високу питому вагу тіньового сектору (40-70%).

Але на нашу думку, перелічене лише супроводжує процеси тривалого перехідного періоду, здійснюваного спершу на хвилі зростання прямих іноземних інвестицій, заохочуваних приватизацією державних активів і вливанням іноземного капіталу у фінансовий сектор економіки. Так, згідно із статистичними даними, в аграрному секторі у 2012 році порівняно з минулими роками питома вага вітчизняних інвестицій зросла лише на 0,5%, а прямі іноземні інвестиції на кінець 2012 року становили близько 1,7% загального обсягу прямих іноземних інвестицій в Україні.

Окрім того, існує цілий ряд факторів, що знижує потік інвестицій саме в аграрний сектор, серед яких одним із найвагоміших є ризик. Тому до пріоритетних напрямків дослідження можна віднести аналіз та комплексну оцінку інвестиційних ризиків в аграрному секторі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Науково-практичні проблеми інвестиційного прогнозування знаходилися у колі уваги таких вчених, як І. І. Лукінов, І. О. Бланк, В. М. Геєць, В. І. Голіков, Т. В. Мацибора, Т. О. Луніна, В. П. Александров, І. Т. Балабанов, П. Д. Половінкін, М. Ф. Кропивко [1,3,4,5,6,8]. Хоча останніми роками вітчизняні та зарубіжні дослідники розглядали проблематику питання оцінювання ризиків та ефективності інвестицій Н. Б. Савіна (економічна оцінка і прогнозування ефективності інвестицій) [9], О. О. Недосекін (методологічні основи моделювання фінансової діяльності) [7], А. К. Камалян (прийняття управлінських рішень в умовах ризику) [2] та інші, проте залишилися малодослідженими питання прогнозування оцінки багатфакторного інвестиційного ризику аграрного сектору на основі методів імітаційного моделювання, експертних досліджень, нечітко-множинних описань тощо. Потребують нових рішень проблеми аналізу неформальних параметрів державного управління економікою; впровадження методів системного аналізу і проектування у процес інтегрованого інвестиційного прогнозування.

**Постановка завдання.** Завданням даного дослідження виступає необхідність обґрунтування специфіки методів прогнозування оцінки багатфакторного інвестиційного ризику в аграрному секторі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Нездідність, невміння або неготовність нових

підприємницьких структур прийняти правильне рішення в умовах ризику та невизначеності у великій мірі вплинуло на ефективність їх функціонування, а й відповідно на нестійкість підприємств, що є одним із бар'єрів для інвестиційних потоків.

Науковий аналіз поведінки систем та методів прийняття рішень в умовах ризику забезпечує створення прогресивніших та гнучких економічних структур, визначає стійкість їх функціонування та підвищує ефективність господарювання. У зв'язку з цим необхідно не уникати ризикових ситуацій та відмовлятися від прийняття ризикових рішень, а, навпаки, вивчати та аналізувати фактори ризику і прагнути ними управляти.

Аналіз та прогнозування ризику буде точнішим за умови достатньої кількості вхідної інформації. Однак в багатьох випадках центри прогнозування або власне інвестори не володіють такою кількістю інформації для того, щоб об'єктивно оцінити ймовірність ризиків, і це особливо актуально для аграрного сектору. В такій ситуації перевага буде віддаватися тому чи іншому варіанту, що ґрунтується на судженні про можливість здійснення альтернатив з тією чи іншою суб'єктивною ймовірністю [2].

Проблема прийняття рішення щодо вибору оптимальної альтернативи суттєво ускладнюється наявністю великої кількості факторів впливу, більшість з яких описується якісними параметрами. Тому найбільш ефективним при визначенні альтернатив сценаріїв розвитку є використання методів прийняття рішень на базі експертних оцінок і апарату нечіткої логіки. Модель структури системи вибору альтернативи з урахуванням критеріїв переваг і обмежень здійснюється шляхом побудови багаторівневої ієрархії, в якій найвищий елемент є ціллю прийняття рішення (програмна ціль), а інші рівні представляють фактори її досягнення. Множина критеріїв  $C_i = \{x, \mu_{C_i}(x) \mid i=1, m, x \in X\}$  і множина обмежень  $Y_\alpha = \{x, \mu_{Y_\alpha}(x) \mid \alpha=1, n, x \in X\}$  утворюють альтернативи  $X$  і перетинаються утворюючи множину альтернатив  $V: V = (\bigcap_{i=1}^m C_i) \cap (\bigcap_{\alpha=1}^n Y_\alpha)$ , при функції приналежності множин:  $\mu_V = \{\mu_{C_i} \in \mu_{C_m} \wedge \mu_{Y_\alpha} \in \mu_{Y_n}\}$ .

Здавалося б логічно виділити базовим підходом до прогнозування оцінки інвестиційних ризиків застосування точкових ймовірностей та ймовірностей розподілу сценаріїв можливих подій, що впливатимуть на результат. Використання суб'єктивно-аксіологічної ймовірності передбачає необхідність верифікувати ймовірнісну модель, запропоновану експертом, тобто дослідити пізнавальну активність й самого експерта.

Ймовірності не дають ніякої інформації про те, як вони отримані, якщо не попереджаються додатковими якісними міркуваннями про принцип ймовірнісної оцінки. Одним з таких принципів є принцип максимуму ентропії, який не забезпечує монотонності критерію очікуваного ефекту. Принцип генерації умовних ймовір-

нісних оцінок Фішберна тільки висуває ідею призначення точкових оцінок ймовірностей, що задовольняють критерію максимуму правдоподібності, однак не існує доведень повноти обраного поля сценаріїв. Все веде до того, що сценарно-ймовірнісні методи аналізу факторів ризику, в тому числі й інвестиційних, починають себе зживати.

На зміну їм приходять нечітко-множинні підходи вільні від ймовірнісної аксіоматики та від проблем з обґрунтуванням вибору ймовірнісних вагів, а також містять всі можливі сценарії розвитку подій. Наприклад, трикутно-нечітке число обіймає всі числа в певному інтервалі, однак кожне значення з інтервалу характеризується певною ступінню приналежності до підмножини трикутного числа. Такий підхід дозволяє генерувати безперервний спектр сценаріїв реалізації по кожному з параметрів прогнозування. До того ж нечітко-множинний підхід дозволяє враховувати якісні аспекти факторів, які не мають точної числової оцінки. Виявляється можливим суміщати в оцінці кількісні та якісні ознаки, що різко підвищує рівень адекватності застосовуваних методик [7].

Говорячи про інвестиції в аграрному секторі економіки, треба зазначити, що планування основних грошових потоків (потоків операційних платежів та потоків надходжень) не буде точним, оскільки не може бути повної визначеності відносно майбутнього стану ринку: ціни, обсяг продукції, ціни на сировину, матеріали та інші грошово-вартісні параметри середовища у майбутньому можуть дуже відрізнятись від поточного моменту.

Інвестиційний ризик в аграрному секторі ускладнюється ще й природничо-біологічними факторами, які можуть виступати як форсмажорні обставини, і ті, що потребують додаткових грошових витрат, або можуть зірвати інвестиційний процес. Інвестор ніколи не буде володіти абсолютно повною оцінкою ризику, оскільки число різноманіття зовнішнього середовища завжди перевищує управлінські можливості.

В той же час інвестор повинен докладати зусилля з підвищення рівня своєї обізнаності та намагатися вимірювати ризикованість своїх інвестиційних рішень як на стадії розробки проекту, так і в ході інвестиційного процесу. Якщо ступінь ризику буде зростати до недопустимих значень, то інвестор буде діяти всліпу.

Оцінка інвестиційного ризику прямо пов'язана зі способом описання інформаційної невизначеності в частині вхідних даних проекту. Якщо вхідні дані мають ймовірнісне описання, то показники ризику інвестицій також мають вигляд випадкових величин зі своїм імплікативним ймовірнісним розподілом. Але чим менше статистично обґрунтовані ті чи інші параметри, чим слабше інформаційність контексту свідочить про стан описаного ринкового середовища та чим нижче рівень інтуїтивної

активності експерта, тим менше може бути обґрунтовано застосування будь-яких типів ймовірностей в інвестиційному аналізі.

Альтернативний спосіб обліку невизначеності – мінімаксий підхід, коли очікуваний ефект оцінюється за формулою Гурвіца з параметром погодження  $\lambda$ :

$$E_{av} = (1 - \lambda)E_{\min} + \lambda E_{\max},$$

де  $E_{av}$ ,  $E_{\min}$ ,  $E_{\max}$  – це очікувана, мінімальна та максимальна ефективність фактору.

При  $\lambda=0$  за основу під час прийняття рішення обирається найбільш песимістична оцінка фактору, щоб в результаті максимально знизити збитки. [7]

Використовуючи теорію нечітких множин, за умов, що всі параметри факторів інвестиційного ризику «розмиті», тобто їх точне значення невідоме, тоді в якості висхідних даних доцільно застосувати трикутні нечіткі числа які моделюють висловлювання такого типу, як «параметр А приблизно дорівнює  $\bar{A}$  та однозначно знаходиться в діапазоні  $[\bar{A}_{\min}, \bar{A}_{\max}]$ » [7]. Наведемо приклад із застосуванням вказаної теорії та вже відомих формул чистої сучасної цінності інвестицій (NPV), внутрішньої норми доходності (IRR), індексу рентабельності (PI): За результатами фінансового аналізу отримано трикутну інтервально-симетричну оцінку  $NPV = (-40, 40, 120)$  тис. у. о., або ж  $NPV = 40 \pm 80$  тис. у.о. Визначимо ризик інвестиційного проекту:  $\lambda = NPV/\Delta$ ,  $\lambda = 40/(120-40) = 0,5$ . Величина параметру  $\lambda$  попадає у проміжок  $(0,44; 1]$ , який визначено як проміжок допустимого ризику і складає менше 10% (7,7%), тоді як проміжок  $(0,25; 0,44]$  – граничний ризик,  $(0; 0,25]$  – неприйнятний ризик для даного проекту.

Відомо, що фактори ризику являють собою ту невпорядковану множину ознак прогнозного фону, яка дозволяє в повній мірі проаналізувати та розкрити проблему оцінки інвестиційного ризику. Зауважимо, що інтеграція ризик-факторів внутрішнього середовища підприємства в простір зовнішнього зі складною системою власних ризиків, які постійно змінюються, дає підставу говорити про багатофакторність, поліваріантність та динамічність ризикових ситуацій, яку необхідно проаналізувати.

Подібний аналіз потребує залучення, окрім вже зазначених, багатьох інших методів дослідження та їх поєднання. Оцінку внутрішнього середовища підприємств аграрного сектору доцільно застосувати комбінацію методів інтелектуального аналізу даних, нечітких множин, математичного програмування. Зв'язки впливу зовнішнього та внутрішнього середовищ має сенс досліджувати за допомогою методів екстраполяції факторів, застосуванням ігрових моделей тощо. Тільки така конфігурація методів дає змогу аналізувати системний динамічний багатофакторний інвестиційний ризик.

**Висновки з проведеного дослідження.** Проведене дослідження дозволяє зробити такі висновки:



1. Оцінювання інвестиційного ризику в аграрному секторі є оцінкою міри можливих несприятливих подій в ході інвестиційного процесу, які можуть настати в будь-який момент, й очікуваність таких подій, що задається функцією приналежності відповідних нечітких чисел, відома або визначається спеціальними методами.

2. Підхід, що ґрунтується на нечіткостях, усуває недоліки ймовірнісного та мінімаксного підходів, пов'язаних з врахуванням невизначеності. Так, формується повний спектр можливих сценаріїв інвестиційного процесу; рішення приймається не на основі двох, а за всією сукупністю оцінок факторів ризику; в результаті ефективність проекту не є точковим показником, а являє собою поле інтервальних значень зі своїм розподілом очікувань.

3. Одним із вдалих методів для побудови складної моделі прогнозування та оцінки інвестиційного ризику є метод ієрархій, але суб'єктивність вибору параметрів оцінки та оцінки переваг у порівняннях обмежує використання цього методу ієрархічною побудовою в системі оцінки ризику та прийняття рішень, а також залежністю її окремих підсистем.

4. Найбільш ефективним та перспективним підходом до обробки інформації щодо прогнозованої оцінки інвестиційних ризиків є комбінація різних методів багатомірного аналізу, що є особливо актуальним для обробки результатів евристичного дослідження. Саме евристичні ме-

тоди використовують для вирішення найбільш складних проблем в умовах невизначеності, що виникає внаслідок нестачі інформації або нестійкості розвитку.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Економічні дослідження (методологія, інструментарій, організація, апробація) : навч. посіб. / В. М. Геєць, А. А. Мазаракі, О. П. Корольчук та ін. – К. : КНТЕУ, 2010. – 279 с.
2. Камалян А. К. Управление рисками в сельском хозяйстве // Американский опыт развития сферы агробизнеса и экономического развития: сборник научных статей участников «Программы обмена профессорско-преподавательскими составами». – Вашингтон, США, июль-декабрь 1998 г., 1999. – С. 1–14.
3. Кравченко Т. К. Инфокоммуникационные технологии управления предприятием: учеб. пособ. / Т. К. Кравченко, В. Ф. Пресняков. – М. : ГУ ВШЭ 2003. – 272 с.
4. Кропивко М. Ф. Кластерний підхід до управління сільським розвитком / М. Ф. Кропивко // Економіка АПК. – 2008. – № 5. – С. 55–58.
5. Лукінов І. І. Вибрані твори : у 2-х кн. / І. І. Лукінов. – К. : ННЦ ІАЕ, 2007. – Кн. 2. – 794 с.
6. Мацибора Т. В. Іноземні інвестиції в АПК України : моногр. / Т. В. Мацибора. – К. : ННЦ ІАЕ, 2008. – 186 с.
7. Недосекин А. О. Простейшая оценка риска инвестиционного проекта // Современные аспекты экономики. – 2002. – № 11.
8. Перехідна економіка / В. М. Геєць, Є. Г. Панченко, Е. М. Лібанова та ін. / За ред. В. М. Гейця. – К. : Вища шк., 2003. – 591 с.
9. Савіна Н. Б. Проблеми вибору інвестиційних проектів в умовах ризику // Вісник Рівненського державного технічного університету: «Сучасні проблеми обліку, аналізу та фінансів». – Рівне, 1999. – Вип. 2. – Ч. 2. – С. 214–219.

УДК 330.567.101

**Станкевич Ю.Ю.**  
кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економічної теорії,  
Херсонський державний університет

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ПРИРОДИ ДОМОГОСПОДАРСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

### METHODOLOGICAL FEATURES OF THE STUDY ECONOMIC NATURE OF THE HOUSEHOLD AT THE PRESENT TIME

#### АНОТАЦІЯ

У статті аналізуються шляхи залучення нових теоретико-методологічних підходів до дослідження економічної природи домашнього господарства. Визначено основні переваги використання принципів цивілізаційної парадигми та системного підходу при цілісному розкритті сутнісних рис домогосподарства.

**Ключові слова:** домогосподарство, цивілізаційна парадигма, системний підхід, метод дослідження.

#### АННОТАЦИЯ

В статье проанализированы возможности использования новых теоретико-методологических подходов при исследовании экономической природы домашнего хозяйства. Определены основные преимущества принципов цивилизационной парадигмы и системного подхода при комплексном изучении характерных особенностей домохозяйства.

**Ключевые слова:** домохозяйство, цивилизационная парадигма, системный подход, метод исследования.

#### ANNOTATION

In this article facilities of the using new methods-theoretical approaches under the study of the household economic nature were analyzed. The main advantages of the civil paradigm foundations & systems approach under the integrated study of the household characteristics were specified.

**Key words:** household, civil paradigm, systems approach, method-theoretical approach.

**Постановка проблеми.** За умов посилення глобалізаційних процесів у світовому господарстві підвищуються вимоги до дослідження всіх інституційних суб'єктів. У перше чергу це стосується домашніх господарств, оскільки вони виступають не тільки постачальниками робочої сили, але одночасно є носіями підприємниць-