

УДК: 330.322:338.27:338.43

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ФІНАНСОВИХ РІШЕНЬ

*Соловійова Н.І. – д.е.н.,
Херсонський державний університет*

Постановка проблеми. Формалізація задач з інтегральної оцінки та прогнозування фінансових ресурсів, окрім розуміння сутності розрахунків, створює важливі передумови до підвищення оперативності аналізу та скорочення часу, необхідного для прийняття ефективних фінансових рішень. Особливо це стає очевидним при застосуванні персональних ЕОМ, які широко використовуються в системі фінансового аналізу. Очевидно, що впровадження сучасних систем і технологій обробки інформації є одним із головних напрямів удосконалення обліково-аналітичної роботи в управлінні підприємства та його діяльності. Проте, в сільськогосподарській галузі, через її специфічні особливості та певні об'єктивні чинники, впровадження таких систем здійснюється занадто повільно, і не всі ділянки управлінської діяльності однаково повно і ефективно можуть застосовувати ці системи. Залишаються невирішеними та недосяжними щодо практичного застосування питання створення інформаційних систем підтримки фінансових рішень в АПК.

Стан вивчення проблеми. Існує ряд загальновизнаних концепцій в авторстві багатьох українських, російських і зарубіжних дослідників – Ю. Бріггема, А.Д. Шеремета, І.О. Бланка, В.В. Ковальова, Є.В. Мниха, М.С.Абрютіної, І.Т. Балабанова, О.С. Стоянової, Л.А.Лахтіонової, М.О.Кизима, В.А. Забродського та ін. Проте за рамками цих досліджень і дотепер залишається ряд проблем, які мають визначальне практичне та теоретико-методологічне значення сьогодні та таких, що покликані відіграти важливу роль в майбутньому. Ці питання стосуються, перш за все, важливості розширення концепції системного фінансового прогнозування та планування в сфері АПК. Окремим питанням комплексного прогнозування у сільському господарстві присвячують свої дослідження В.А. Борисова, М.А.Брусенко, В.І.Дробот та М.І. Толкач [1,2,3].

Завдання і методика досліджень. З метою удосконалення та підвищення якості управління фінансовими ресурсами сільськогосподарських підприємств Херсонської області доцільно створити інформаційну систему інтегральної оцінки та забезпечення фінансової стійкості для підприємств аграрної сфери виробництва. Фактично, дана інформаційна система здатна стати середовищем прийняття науково-обґрунтованих фінансових рішень і невід'ємною складовою аналітичної роботи з фінансово-економічною звітністю сільськогосподарських підприємств.

Результати досліджень. У проект побудови інформаційної системи необхідно включити результати оцінки фінансової стійкості сільгосппідприємств за оптимальною системою показників, критеріальними характеристиками, інтеграційною шкалою варіантності її рівнів і головних факторів [4]. Перелі-

чені розробки, що стали висновками аналітичних досліджень, сформувавши діагностичний і прогностичний етапи в інформаційно-експертній системі оцінки фінансової стійкості сільськогосподарських підприємств.

Для аналізу повноти вимог та їх найшвидшого уточнення потрібно побудувати логічну модель предметної області (метод прототипу). Але спершу виконується оцінка здійсненності проекту за різними критеріями (економічна, технологічна, юридична здійсненність). При оцінці здійснення проекту виходили з позиції усвідомлення відсутності або непоширеності інформаційних систем інтегральної оцінки фінансової стійкості сільгоспідприємств і подальшого обґрунтування на цій основі його фінансових та управлінських рішень. Звичайно, враховувався й потенційний економічний ефект від інформаційної системи у вигляді зниження витрат, покращення контролю та управління, підвищення гнучкості та швидкості роботи, підвищення престижу, отримання прямого грошового прибутку. В оцінці ризику при впровадженні інформаційної системи в діяльність реальних сільськогосподарських підприємств ми виходили з факту мінімальної кількості джерел ризику. Відомо, що зазвичай джерелами ризику стають нестача коштів, кадрові питання (звільнення), недооцінка труднощів тощо. Створена інформаційна система характеризується тим, що її впровадження зберігає кадровий склад підприємства та не порушує його основних функцій. Вона доповнює функції адміністративного апарату сільськогосподарського підприємства блоком наукового прогнозування фінансової стійкості, що сприяє прийняттю ефективних управлінських рішень щодо оптимального використання фінансових ресурсів.

Наступним етапом системного аналізу виступила побудова логічної моделі проекту (схеми роботи предметної області на логічному рівні без технічних подробиць). Логічна модель може являтися на різних рівнях абстракції, що дозволяє охопити проблему в цілому та при необхідності розглянути більш детально деякі її частини. Побудову логічної моделі виконано за допомогою методу функціональної декомпозиції (з основної функції системи витікають більш детальні функції). Створення прототипу (працююча модель майбутньої системи) стало необхідним для формалізації задач інформаційної системи та тлумаченні її майбутнім користувачам. Очевидно, що створення декількох прототипів, кожний з яких усе більше представляв систему, прискорював появу повної версії програми.

У проектуванні системи використано метод низхідного проектування (покроковий процес проектування, починаючи з основних функцій, що підрозділяються на підфункції до тих пір, доки не настане можливість їх реалізувати). Власне, створення модульної системи й розпочинає процес втілення проекту в програми й фізичні системи. У результаті поєднання всіх визначених функцій створеної інформаційної системи розроблено програмний продукт для інтегральної оцінки та забезпечення фінансової стійкості сільськогосподарських підприємств. Розробка програми здійснювалася на основі побудованих у ході низхідного проектування трьох рівнів абстракції, що розкрили суть авторської методики інтегральної оцінки фінансової стійкості сільгоспідприємств та обґрунтували можливість її практичної реалізації у напрямі створення фінансових стратегій. Передбачалося, що кожний модуль інформаційної системи

представлятиме собою відокремлену базу даних, що формується на основі та за результатами розрахунків інших баз даних.

На рисунку 1. зображена структура інформаційної системи у формі алгоритму послідовності виконуваних функцій та рішення задачі забезпечення фінансової стійкості сільськогосподарських підприємств.

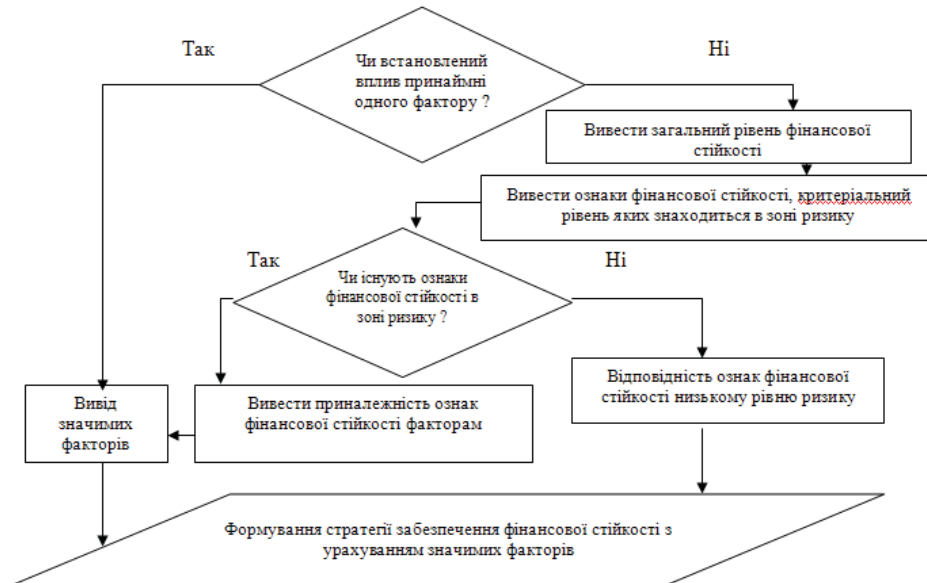


Рисунок 1. Фрагмент алгоритму операційних дій у підсистемі формування стратегій забезпечення фінансової стійкості

У ході виконання основної задачі, поставленої перед інформаційною системою (формування стратегії забезпечення фінансової стійкості) на діагностичному та прогностичному рівні реалізується програма формування множини варіантів розвитку підприємств на основі методики інтегральної оцінки фінансової стійкості сільгоспідприємств. Даний блок програми дозволяє в пакетному та діалоговому режимі будувати будь-яку кількість варіантів в очікуваних областях зміни різних фінансових показників.

Створена система є умовно дворівневою за ступенем поглиблення дослідження факторів впливу на фінансову стійкість сільгоспідприємства. Перший рівень складності передбачає виконання розрахунків за всіма модулями інформаційної системи, що фактично означає полегшений аналіз факторів впливу на фінансову стійкість сільгоспідприємства за суб'єктивними оцінками користувача. Втім, застосування методу логічного програмування в блоках поглибленого аналізу головних факторів фінансової стійкості сільгоспідприємств довело необхідність створення експертної системи оцінки впливу головних факторів (головних компонент) на стан фінансової стійкості сільгоспідприємства. Наведемо приклад вибору часткового прогнозу методом експертних оцінок для інформаційної системи забезпечення фінансової стійкості сільськогосподарських підприємств (рис. 2).

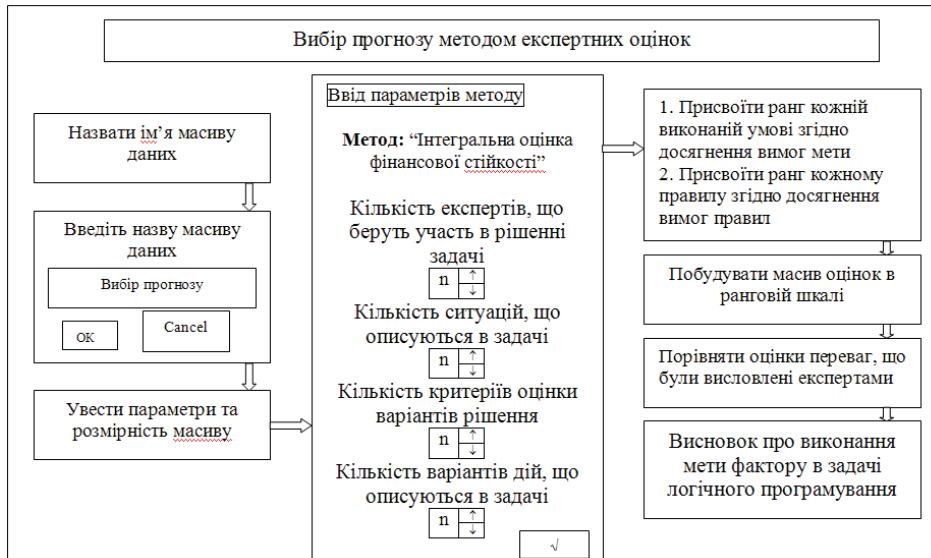


Рисунок 2. Режим аналізу проблемної ситуації

При цьому умови та правила, що формують сутність фактора фінансової стійкості, оцінюються за шкалою семантичного диференціалу, де негативній відповіді або невиконаній умові надається найнижча оцінка; достатності умови та позитивній характеристиці фактів надається найвища оцінка (максимально можлива). У розробленій моделі експертної системи передбачається, що дану функцію мають виконувати експерти у кількості не менше двох осіб за великою кількістю критеріїв оцінки варіантів рішення. У робочій версії інформаційної системи після отримання результатів прогностичного аналізу за інтеграційним шкалюванням користувачу пропонується здійснити оцінку за встановленими умовами виконання фактору фінансової стійкості сільгоспприємства. У результаті система формує комбінацію факторів, що представляють собою мінімальні умови досягнення фінансової стійкості.

Висновки. Створена інформаційна система стала підґрунтям для розробки експертної системи прийняття рішень щодо забезпечення фінансової стійкості сільгоспприємств. Обґрунтування необхідності та економічної доцільності побудови експертної системи прийняття рішень (ЕСПР), первинне зображення її потенційних функцій, виступає найважливішим етапом створення її прототипу.

Пропонована до розробки ЕСПР орієнтована на задачі вибору ефективного варіанта фінансового рішення з урахуванням оцінок альтернатив, які задаються по декільком критеріям окремими членами групової особи, що приймає рішення, у різних проблемних ситуаціях. ЕСПР щодо забезпечення фінансової стійкості сільгоспприємств передбачає автоматизований пошук моделі та методу прийняття рішення, що можуть застосовуватися в конкретній проблемній ситуації, а також наступний вибір ефективного рішення в результаті проведених розрахунків. Так, наприклад, за допомогою методу математичної логіки сформовано блок поглибленого аналізу кожної головної компоненти фінан-

сової стійкості сільгоспідприємства на основі побудови кінцевої множини фактів (правил), що утворило окремий модуль програми. Втім, способи деталізації структурних елементів, що утворюють логічний висновок про вплив фактору на фінансову стійкість сільгоспідприємства, можуть різнитися безліччю альтернативних підходів, методів, поглядів гіпотетичних експертів з фінансового аналізу. Тому, кожний елемент фактору (систематизовані правила, умови логічної програми) повинен бути оцінений за оптимальною кількістю експертів, методів, критеріїв (масив даних). У результаті програма здатна генерувати рішення не тільки про найбільш переважні варіанти параметрів масиву, але й діагностує за ними стан фінансової стійкості сільгоспідприємства.

Перспективи подальших досліджень. Передбачається, що дана експертна система може бути здійснена у таких напрямках застосування, як інтерпретація (описування фінансової ситуації по інформації, отриманої від датчиків), прогноз (визначення ймовірності послідовності заданих фінансових ситуацій), діагностика (вияв причин неправильного функціонування системи за результатами спостережень), проектування (побудова конфігурації об'єктів при заданих обмеженнях), планування (визначення послідовності дій), спостереження (порівняння результатів спостереження за очікуваними результатами) тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Борисова В.А. Економічне програмування відтворення природного ресурсного потенціалу АПК / В.А. Борисова // Економіка АПК. – 2003. – № 4. – С.31-38;
2. Брусенко М.А. Узгодженість теорії і права у контексті вимог до державного планування сталого зростання сільського господарства / М.А. Брусенко // Економіка АПК. – 2008. – № 12. – С.48-55;
3. Дробот В.І., Толкач М.І. Прогнозування і планування агропромислового виробництва в ринкових умовах / В.І. Дробот, М.І. Толкач // Економіка АПК. – 2002. – №6. – С.11-15.
4. Соловійова Н.І. Моделювання середовища фінансових ризиків в аграрному секторі // Актуальні проблеми економіки. – 2010. - № 7. – С.261-269.

УДК 330.16:88

ХАРАКТЕРИСТИКА ІНДИВІДА ЯК СУБ'ЄКТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

*Станкевич Ю.Ю. - к.е.н., доцент,
Херсонський державний університет*

Постановка проблеми. За останні п'ятдесят років відбулися значні зміни в господарському житті суспільства, які, у першу чергу, пов'язані з поширенням та дедалі більшим поглибленням науково-технологічного прогресу. Такий розвиток докорінно змінив майже всі аспекти соціально-економічного життя,