

щодо надання певного типу факторингу. Час, необхідний для одержання і обробки банківської інформації по кожному з клієнтів та для вирішення, чи надавати факторингову послугу з визначеними характеристиками, значно зменшується завдяки використанню в банківському середовищі інтелектуальної системи обробки інформації. Тому впровадження автоматизованої системи, що базується на штучному інтелекті, характеризується найвищою ефективністю.

Отже, використання системи підтримки прийняття рішень по наданню факторингової послуги дасть можливість об'єктивно і в короткий термін на підставі інтегрованих алгоритмів, що враховують різноманітні фактори приймати відповідні об'єктивні рішення.

### **ВИЗНАЧЕННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА НА ПІДСТАВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ**

*Савчук Т.О., к.т.н., доцент кафедри інтелектуальних систем,  
Гаврішко Т.В.*

*Вінницький національний технічний університет*

Щоб забезпечувати належний рівень для виживання підприємства в сучасних умовах, управлінському персоналу необхідно, перш за все, уміти реально оцінювати фінансовий стан як свого підприємства, так і існуючих потенційних конкурентів, що передбачає визначення конкурентоспроможності підприємства в діловій співпраці та оцінку ступеня гарантованих економічних інтересів самого підприємства і його партнерів у фінансовому та виробничому відношенні. Тому актуальною проблемою є створення систем, що здатні вирішувати задачі фінансового діагностування, а також оцінювати реальну вартість бізнесу. При цьому такі системи повинні задовільняти весь спектр розв'язуваних при фінансовому діагностуванні задач за допомогою розроблених методик аналізу з врахуванням ступеня деталізації вихідних даних, тощо. Оскільки діагностика підприємств зводиться до аналізу не тільки їх поточного фінансового стану, але і його динаміки, то дані фінансової звітності необхідно зводити до єдиного базису.

На сьогоднішній день існує два методи розв'язування поставленої проблеми:

- створення автоматизованих систем, що виконують необхідні обчислення та виводять результат, на підставі якого фахівець приймає рішення самостійно. Цей метод є ефективним для

вирішення тактичних і оперативних задач.

- створення інтелектуальних систем, що не тільки видають дані, але і виконують різного роду їх доопрацювання, застосовуючи методи аналізу та прийняття рішень, тобто видають кінцевий результат. Цей метод є ефективним при тиражуванні знань і розв'язуванні стратегічних проблем.

Системи, в яких остаточне рішення приймається людиною, можуть характеризуватись неточністю, некоректністю та неадекватністю прийнятого результату щодо сформованих показників.

Оскільки одного вміння реально оцінювати фінансовий стан недостатньо для успішного функціонування підприємства і досягнення ним поставленої мети, тому ефективним засобом розв'язання задач фінансового аудиту є інформаційна технологія штучного інтелекту, яка базується на здобутті, накопиченні та обробці знань.

Зазначені програми повинні виконувати ряд таких вимог як класифікація інформації, класифікація користувачів, забезпечення подання інформації в певному вигляді для відповідних груп користувачів, розподіл прав доступу до інформації, визначення статусів електронних документів, регламентація процесу внесення змін в електронні документи, організація вводу інформації в систему, організація ведення довідників, забезпечення адміністрування системи, забезпечення інтеграції з другорядними необхідними програмами, визначення пріоритетів і порядку інтегрування, забезпечення участі керівників в процесі інтегрування.

Розробка систем штучного інтелекту (штучний інтелект), здатних успішно реагувати на будь-яку, особливо нову, ситуацію шляхом відповідного корегування поведінки та розуміти взаємозв'язки між фактами дійсності для прийняття відповідних рішень, направлена на розв'язання таких задач: формалізація та подання знань, маніпулювання знаннями, створення моделей міркувань, спілкування, навчання. Це надає можливість навчання інтелектуальних систем (ІС) розв'язанню задач, з якими вона раніше не зустрічалася. При цьому враховується поведінка, що визначає адекватну взаємодію між ІС та навколишнім середовищем за рахунок використання спеціальних методів багаторівневого планування та корегування планів у динамічних ситуаціях.

В результаті врахування всіх зазначених умов було спроектовано систему штучного інтелекту, здатну оцінити фінансовий стан за вагомими в кожному конкретному випадку показниками, що порівнюються з нормативними.

Застосування даної пропозиції щодо фінансового аналізу дозволяє прискорити процес фінансового діагностування підприємства, при цьому повністю або частково замінивши людську працю. Це дозволяє звести широкоформатні обрахунки до рівня неконтрольованої автономної програми швидкого обрахунку даних.

Таким чином, інтелектуальні системи фінансового аналізу діяльності підприємств здатні надати істотну допомогу керівникам, фінансовим директорам і співробітникам планово-економічних відділів в оцінці фінансового стану підприємств і ухваленні адекватних управлінських рішень, у тому числі вказати на неправильний розподіл фінансових коштів і навіть вчасно попередити загрозу банкрутства, а в деяких випадках, що стосується швидкодії є просто незамінним засобом для здійснення аналізу.

### **СТВОРЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПОРТФЕЛЮ АКЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНИХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ МОДУЛІВ**

*Савчук Т.О., к.т.н., доцент кафедри інтелектуальних систем,  
Железняков А.О.*

*Вінницький національний технічний університет*

На даний момент існує різноманітна кількість алгоритмів, які формують портфелі акцій або працюють на фондовому та біржових ринках, але всі вони залежать від людського фактору і тому не можуть об'єктивно оцінювати ситуацію на ринку цінних паперів. Особливістю індексних фондів є те, що фінансові інвестиції робляться не у одне конкретне підприємство, а у ряд підприємств, що можуть знаходитись у різних галузях господарства. Проблему можна розв'язати штучною інтелектуалізацією прийняття рішень щодо формування портфелю на підставі розрахунків спеціальних показників при виключенні впливу людського фактору.

Серед можливих варіантів розв'язання даної проблеми особливої уваги заслуговує такий, що передбачає застосування теорії штучного інтелекту до алгоритму побудови індексного оптимального портфелю акцій. Використання штучних інтелектуальних модулів розширює можливості охоплення великої кількості поточної біржової інформації, показників, індексів.

При цьому на прийняття рішення значно впливає суб'єктивний фактор.