

Карім Амзіле, Мохамед Хабачі

Оцінка ефективності методу опорних векторів для прогнозування дефолту та кредитного рейтингу

Прогнозування кредитоспроможності клієнтів банку є основною проблемою для банківських установ, оскільки моделювання ймовірності дефолту є ключовим напрямком Базельських правил. Практики та науковці пропонують різні методи прогнозування дефолту, такі як лінійний дискримінантний аналіз, логістична регресія, байєсівський підхід і методи штучного інтелекту.

Ефективність передбачення дефолту оцінюється кривою ROC (крива похибок) з використанням трьох типів основних компонентів, а саме поліноміального ядра, лінійного ядра та ядра Гаусса. Щоб обґрунтувати ефективність моделі, прогноз дефолту за вектором підтримки порівнюється з логістичною регресією з використанням даних портфеля конкретних клієнтів банку.

Результати показали, що модель, заснована на методі опорних векторів з ядром радіальної базисної функції, працює краще в прогнозуванні, порівняно з моделлю логістичної регресії, зі значенням кривої ROC 98% проти 71,7% для моделі логістичної регресії. У статті представлено концепцію інструмента оцінювання на основі опорних векторів, призначеного для класифікації клієнтів банку та визначення ймовірності дефолту. Ця ймовірність була обчислена емпіричним шляхом і представляє частку неплатників у кожному класі.

Ключові слова: штучний інтелект, оцінка платоспроможності, ймовірність дефолту, інтелектуальний аналіз даних, кредитний ризик, банк

Класифікація JEL: C13, G21, G32



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International license, що дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.