

5. ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ

5.1. ПОДХОД К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Биджоян Д.С., аспирант, кафедры Бизнес-аналитики

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва

Анализ и прогнозирование финансового состояния предприятия играет очень важную роль при принятии решений как инвесторами, так и менеджментом организации для осуществления надлежащего управления. За 80 лет исследования данной проблематики было предложено огромное количество моделей, принципиально отличающихся друг от друга методологически. В данной статье приведены основные методы прогнозирования банкротства и платежеспособности, классифицированные в четыре основные группы: экспертные модели, множественный дискриминантный анализ, логистическая регрессия, нейронные сети. Приведены преимущества и недостатки каждого метода. На основе анализа существующих методик был выявлен недостаток, присущий приведенным методикам, заключающийся в не включении в модель макроэкономических факторов, и предложен подход, основанный на логистической регрессии на панельных данных, учете макроэкономической ситуации. Под макроэкономическими факторами понимаются курсы валюты по отношению к доллару и евро, стоимость нефти марки Brent, а также ключевая и налоговые ставки.

Литература

1. Богданова Т.К. и др. Применение нейронных сетей для прогнозирования платежеспособности российских предприятий обрабатывающих отраслей [Текст] // Т.К. Богданова, Т.Я. Шевгунов, О.М. Уварова // Бизнес-информатика. – 2013. – №2. – С. 40-48.
2. Богданова Т.К. Прогнозирование вероятности банкротства предприятий с учетом изменения финансовых показателей в динамике [Текст] // Т.К. Богданова, Ю.А. Алексеева // Бизнес-информатика. – 2011. – №1. – С. 50-60.
3. Горбатков С.А. Гибридный метод оценки риска банкротств на базе байесовского ансамбля нейронных сетей и logit-модели [Текст] // С.А. Горбатков, И.И. Белолицев // Науковедение. – 2013. – №6. – С. 1-11.
4. Данилова Ю.А. Моделирование прогнозирования банкротства предприятий обрабатывающего производства [Текст] // Ю.А. Данилова // Аудит и финансовый анализ. – 2011. – №1. – С. 1-7.
5. Недосекин А.О. Методологические основы моделирования финансовой деятельности с описанием нечетко-множественных описаний [Текст] : автореф. дисс. ... д-ра экон. наук / А.О. Недосекин. – СПб, 2003. – 280 с.
6. Altman E.I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy [Text] // E.I. Altman // The j. of finance. – 1968. – Pp. 589-609.
7. Beaver W.H. Financial ratios as predictors of failure, empirical research in accounting selected studies [Text] // W.H. Beaver // Supplement to j. of accounting research. – 1966. – No. 4. – Pp. 71-111.
8. Blum M. Failing company discriminant analysis [Text] // M. Blum // J. of accounting research. – 1974. – No. 1. – Pp. 1-25.
9. Chesser D. Predicting loan noncompliance [Text] // D. Chesser // J. of commercial bank lending. – 1974.
10. Deakin E.I. A discriminant analysis of predictors of business failure [Text] // E.I. Deakin // J. of accounting research. – 1972. – No. 1. – Pp. 167-179.
11. Edmister R.O. An empirical test of financial ratio analysis for small business failure prediction [Text] // R.O. Edmister // The j. of financial and quantitative analysis. – 1972. – Pp. 1477-1493.
12. Greene W.H. Econometric analysis [Text] // W.H. Greene. – N.Y., 2001. – 1026 p.
13. Ohlson J.A. Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy [Text] // J.A. Ohlson // J. of accounting research. – 1980. – No. 1. – Pp. 109-131.

Ключевые слова

Прогнозирование банкротства; логистическая регрессия; макроэкономические факторы; курс валют; ключевая ставка; налоговые ставки; прогнозирование платежеспособности; множественный дискриминантный анализ; нейронные сети; финансовое состояние.

Биджоян Давит Саакович

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы обусловлена тем, что, не только в Российской Федерации, но и во всем мире в последние несколько лет наблюдается ухудшение финансового состояния предприятий, т.е. потеря платежеспособности, финансовой устойчивости, рентабельности, увеличение числа банкротств.

Сложившаяся ситуация позволяет предположить, что в значительной степени это объясняется не только неудовлетворительным качеством менеджмента предприятий, но и нестабильностью макроэкономической ситуации. Существующие и достаточно хорошо работающие в условиях стабильности макроэкономических показателей методики не дают адекватных прогнозных решений в настоящее время. Поэтому, несмотря на то, что данная проблематика является предметом исследований как отечественных, так и зарубежных исследователей уже на протяжении ряда десятилетий, интерес к ней сохраняется, и она не теряет своей актуальности.

Научная новизна и практическая значимость. В статье предлагается подход к оценке и прогнозированию финансового состояния предприятия с учетом изменения макроэкономических факторов. Для решения данной проблемы предлагается использовать логистическую регрессионную модель, построенную на основе панельных данных. Для устранения методологических проблем, обусловленных различием частот изменения переменных, характеризующих внешнюю среду, и расчета внутренних финансовых показателей, предлагается учитывать макроэкономические факторы в виде некоторых агрегированных на момент представления финансовой отчетности показателей с последующим включением оцененных параметров (коэффициенты модели аппроксимирующей функции) в конечную модель логистической регрессии. Одним из возможных видов аппроксимации предлагается использовать полином l -й степени. Данный подход представля-

ется интересным, он имеет практическую значимость, так как позволит повысить прогнозную точность оценки финансового состояния предприятия в условиях нестабильности внешнеэкономического окружения.

Заключение. Рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявляемым к научным публикациям, тема, затронутая автором, является весьма актуальной. Работа может быть рекомендована к изданию.

Богданова Т.К., к.э.н., доцент кафедры бизнес-аналитики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Москва.

5. CAPITAL, THEORY OF PUBLIC FINANCE, CORPORATE FINANCES, MONEY SUPPLY AND CREDIT

5.1. THE APPROACH TO FORECASTING THE FINANCIAL STATEMENT OF THE ENTERPRISE TAKING INTO ACCOUNT CHANGES IN MACROECONOMIC INDICATORS

D.S. Bidzhoyan, postgraduate
at the Department of Business-analytics

National research university «Higher school of economics», Moscow city

Analysis and forecasting the financial statement of company play a very important role in decision-making process as for investors and management to implement good governance. For 80 years, the study of this problem was proposed huge number of models fundamentally different from each other methodologically. This article analyzes the main approaches to forecasting bankruptcy and solvency that could be classified into four group: expert models, multiple discriminant analysis, logistic regression, neural networks. The advantages and disadvantages of each method are represented. Based on the analysis of existing methods flaw inherent have been identified in all techniques consisting in not including in the model macroeconomic factors, and an approach based on logistic regression on panel data taking into account the macroeconomic situation. Under macroeconomic indicators are understood currencies against the dollar and the euro, the price of Brent crude oil, as well as the refinance and tax rates.

Literature

1. Altman E.I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy [Text] // E.I. Altman // The j. of finance. – 1968. – Pp. 589-609.
2. Beaver W.H. Financial ratios as predictors of failure, empirical research in accounting selected studies [Text] // W.H. Beaver // Supplement to j. of accounting research. – 1966. – No. 4. – Pp. 71-111.
3. Blum M. Failing company discriminant analysis [Text] // M. Blum // J. of accounting research. – 1974. – No. 1. – Pp. 1-25.
4. Bogdanova T.K. et al. Application of neural networks for solvency prediction for Russian companies of manufacturing industries [Text] // K.T. Bogdanov, T.Y. Shevgunov, O.M. Uvarova // Business-Informatics. – 2013. – No. 2. – Pp. 40-48.
5. Bogdanova T.K. Forecasting the probability of bankruptcy to reflect changes in financial indicators in dynamics [Text] // K.T. Bogdanov, Yu. A. Alekseeva // Business-Informatics. – 2011. – No. 1. – Pp. 50-60.
6. Chesser D. Predicting loan noncompliance [Text] // D. Chesser // J. of commercial bank lending. – 1974.
7. Danilova Yu. a. Bankruptcy prediction for manufacturing industry [Text] / Yu. A. Danilova // Audit and financial analysis of new. – 2011. – No. 1. – Pp. 1-7.
8. Deakin E.I. A discriminant analysis of predictors of business failure [Text] // E.I. Deakin // J. of accounting research. – 1972. – No. 1. – Pp. 167-179.
9. Edmister R.O. An empirical test of financial ratio analysis for small business failure prediction [Text] // R.O. Edmister // The j. of financial and quantitative analysis. – 1972. – Pp. 1477-1493.
10. Greene W.H. Econometric analysis [Text] // W.H. Greene. – N.Y., 2001. – 1026 p.
11. Gorbatkow S.A. Hybrid method for estimating the risk of bankruptcy based on the Bayesian ensemble of neural networks and logit models [Text] // S.A. Gorbatkow, I.I. Beloliptsev. – 2013. – No. 6. – Pp. 1-11.
12. Nedosekin A.O. Methodological basis of modeling of financial activity with use of fuzzy sets descriptions [Text] : authoref. diss. ... d-ra ekon. sciences / A.O. Nedoseki. – SPb, 2003. – 280 p.
13. Ohlson J.A. Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy [Text] // J.A. Ohlson // J. of accounting research. – 1980. – No. 1. – Pp. 109-131.

Keywords

Bankruptcy forecasting; logistic regression; macroeconomic factors; refinance rate; tax rates; insolvency forecasting; multiple discriminant analysis; neural networks; financial statement.