

კომპანიის ფინანსური კრიზისის პროგნოზის მოდელი ეტაპობრივი ოპერაციების ფორმატში

ნანა ავაგუშვილი
სტუ-ს დოქტორანტი

რეზიუმე

თემა. სტატიაში განხილულია ფინანსური კოეფიციენტები და MDA-მოდელები. კვლევის შედეგების შედარებითი ანალიზის ჩატარების საფუძველზე შესაძლებელი ხდება გამოკვლეული კომპანიის ფინანსური კრიზისის წინასწარ განსაზღვრა, საკუთარი განვითარების მდგრადობის სტიმულირებით. **მიზნები/ამოცანები.** ნაშრომის მიზანია მოცემული კვლევის ფინანსურ-ეკონომიკური მიდგომის მექანიზმების ანალიზი. **მეთოდოლოგია.** გამოკვლეულ იქნა განსახილველი ფინანსური კოეფიციენტების, და ასევე MDA-მოდელების ლოგიკური წრედი. **შედეგები.** გაკეთდა დასკვნა ეტაპობრივი ოპერაციების მოდელის ფარგლებში კომპანიის ფინანსური კრიზისის პროგნოზის მნიშვნელობის შესახებ. გამოვლენილ იქნა, რომ განვითარებადი ქვეყნებისთვის წინამდებარე მიდგომა იძლევა ადრეულ სტადიაზე კომპანიების ფინანსური რისკების გამოსავლენად ინსტრუმენტის სახით მისი გამოყენების საშუალებას. ნაშრომში გამოკვეთილია რამდენიმე დონის ეტაპები რიგითობის მიხედვით, რაც უნდა იქნას გადაჭრილი, და ურთიერთდაკავშირებულია და ქმნის ლოგიკურ წრედებს. **დასკვნა/მნიშვნელობა.** ნაშრომს რეფორმის სტადიაზე მყოფი ბიზნესის სფეროებთან მიმართებით კომპლექსური მიდგომების ჩამოყალიბების აუცილებლობისა და ინდივიდუალური მეთოდების შემუშავების, და ასევე განვითარებადი ქვეყნებში მათი შემდგომი განვითარებისა და საქმიანობის დასაბუთება. **გამოყენება.** სტატიაში განხილული ფინანსური ანალიზის მექანიზმები და სხვა ფინანსური ინსტრუმენტები შეიძლება გამოყენებულ იქნას კომპანიის როგორც საქმიანობის სტრატეგიების სრულყოფისათვის, ასევე რეფორმის სტადიაზე მყოფი, ბიზნესის ფინანსურ-ეკონომიკური დარგების ფარგლებში.

საკვანძო სიტყვები: ფინანსური კოეფიციენტები, ფინანსური კრიზისი, ფინანსური რისკები, MDA-მოდელები, გაკოტრება, ალტმანის Z-მოდელი, ტაფლერის Z-მოდელი, სპრინგეიტის Z-მოდელი.

MODEL FORECAST OF THE FINANCIAL CRISIS OF THE COMPANY IN THE FORMAT OF PHASED OPERATIONS

Nana Avagmashvili
PhD Candidate of GTU

RESUME

The subject/topic The article deals with financial ratios, as well as MDA models. Conducting a comparative analysis of the research results, the analysis of the results will make it possible to anticipate the financial crisis of the investigated company, stimulating the sustainability of its own development. **Goals/Objectives.** The aim of the work is to analyze the mechanisms of the financial and economic approach of this study **Methodology.** The logical chain of the considered financial coefficients, as well as MDA models, is investigated **The Results.** The conclusion is made about the importance of forecasting the company's financial crisis in the framework of the phased operations model. It was revealed that for developing countries, this approach makes it possible to use it as a tool to identify the financial risks of companies at an early stage. In this work, stages are singled out at several levels, depending on the sequence, which must be solved and which are interconnected among themselves and form logical chains. **Conclusions/significance.** It justifies the need for the formation of integrated approaches and the development of individual methodologies to those areas of business that are at the stage of reforms, as well as their further development and activities in developing countries **Application.** The mechanisms of financial analysis and other financial instruments considered in the article can be used both to improve the strategies of companies, as well as within the framework of financial and economic sectors of the business, which are at the stage of reform.

Keywords: financial coefficients, financial crisis, Financial risks, MDA-Models, Bankruptcy, Altman Z-Model, Taffler Z-model, Z-model of Spirginite

კირითადი ტექსტი

სტატიაში განიხილება საწარმოს ფინანსური კრიზისის პროგნოზირების სხვადასხვა მიდგომები სხვადასხვა მოდელი და მათი მოდიფიკაცია. მრავალი მეთოდის ძირითადი პრობლემაა მდგომარეობის იმაში, რომ განიხილება ინდივიდუალური, კონკრეტული ფინანსური მდგომარეობის ინდიკატორები და არა კომპლექსური ანალიზის მიდგომა.

აღვნიშნოთ, რომ თითოეული ორგანიზაცია ფინანსურ მდგომარეობას, რენტაბელობის, ლიკვიდურობის გამოჯანსაღებისკენ უნდა ესწრაფოდეს.

ჩვენი მიზანია ამ ნაშრომში, განვიხილოთ კომპანიის ფინანსური რისკის პროგნოზირება, რომელიც იქნება

განხილული შემდგომი აღწერილი კომპლექსური მოდგომით:

- ინფორმაციის წყარო;
- ფინანსური რისკების წინასწარი ანალიზი;
- შედარებითი ანალიზი;
- ჩასატარებელი ღონისძიებები ფინანსური მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად.

პირველ ეტაპზე შეისწავლება ქვეყანაში მოქმედი ნორმატიული სამართლებრივი აქტები, და ასევე, წინასწარი ანალიზის ჩასატარებლად განისაზღვრება ინფორმაციის წყაროები. ინფორმაციის ძირითადი წყაროა საანალიზო საწარმოს ბუღალტრული მონაცემები, ფინანსური ანგარიშგება.

მეორე ეტაპზე ტარდება ფინანსური რისკების წინასწარი ანალიზი. აღნიშნული თემის შესწავლისას და პრაქტიკული გამოცდილების შედეგად, შევჩერდით ქვემოთ შემოთავაზებულ მიდგომაზე. წინასწარი ანალიზის ჩატარებისას გამოიყოს ორი ეტაპი:

1) ვიყენებთ რაოდენობრივ მიდგომას, რომელიც დაფუძნებულია ფინანსური კოეფიციენტების ანალიზზე და ცნობილია, როგორც MDA მოდელები და ასევე ლიტერატურაში ცნობილია Z-მოდელების სახელით.

ყველა აღებული Z-მოდელი წარმოადგენს ოთხი ფინანსური კოეფიციენტის წრფივად რეგრესიულ მოდელს. Z-მოდელებიდან გამოყენებული გვაქვს:

1. ალტმანის Z-მოდელი
1. რ. ტაფფლერის Z-მოდელი
2. გორდონ ლ.ვ. სპრინგეიტის Z-მოდელი.
- 2) ვაწარმოებთ ფინანსური კოეფიციენტთა მაჩვენებლების გაანგარიშებას

გამოკვლევის ობიექტის წარმოადგენს საქართველოს ენერგოგამანაწილებელ-ქსელური კომპანია სს „თელასი“.

ცხრ.1-ში მოცემულია სამი სახეობის Z-მოდელი, სადაც X1, X2, X3 და X4 შესაბამისი Z-მოდელის ფინანსური კოეფიციენტებია და აღსანიშნავია, რომ უცნობ X-ი თვითთელი მოდელისთვის იანგარიშება სახვა და სხვა ფინანსურ მონაცემებზე დაყრდნობით.

ცხრილი 1

Z-მოდელი	გაანგარიშების წესი	გაკოტრების ნაკლებად სავარაუდო პირობა
ალტმანის მოდელი	$Z^1 = 6.56 \cdot X_1 + 3.26 \cdot X_2 + 6.72 \cdot X_3 + 1.05 \cdot X_4$	$Z^1 > 2.6$
თაფფლერის მოდელი	$Z^2 = 0.53 \cdot X_1 + 0.13 \cdot X_2 + 0.18 \cdot X_3 + 0.16 \cdot X_4$	$Z^2 > 3.0$
სპრინგეიტის მოდელი	$Z^3 = 1,03 \cdot X_1 + 3,07 \cdot X_2 + 0,66 \cdot X_3 + 0,4 \cdot X_4$	$Z^3 > 0,862$

შემოთავაზებულია საწარმოს ფინანსური მდგრადობის შეფასების ცნობილი მოდელების ეფექტიანობის შემოწმება. სამი სხვადასხვა მეთოდის გამოყენებისას მიღებული შედეგების საფუძველზე მოვახდინეთ შედარება მიღებული Z-მოდელების მაჩვენებლების. ქვემოთ წარმოდგენილია შედეგების შედარებითი ცხრილი თითოეული მეთოდის მიხედვით.

- მიღებული შედეგების შედარება,
1. ალტმანის Z¹- მოდელი (ოთხფაქტორიანი)
- შეფასების კრიტერიუმები

ცხრილი 2

თუ $Z^1 > 2.6$	ფინანსური მდგრადობის ზონა	(მწვანე ზონა)
თუ $1.1 < Z^1 < 2.6$	ფინანსური გაურკვევლობის ზონა	(ნაცრისფერი ზონა)
თუ $Z^1 < 1.1$	ფინანსური რისკის ზონა	(წითელი ზონა)

გამოთვლილი მაჩვენებლები ალტმანის მოდელის მიხედვით

ცხრილი 3

წელი	Z გაანგარიშებით	Z ნორმატივით	გაანგარიშებით მიღებული რისკის ზონა
2017	0.98	$Z^1 < 1,1$	ფინანსური რისკი, წითელი ზონა
2016	0.78	$Z^1 < 1,1$	ფინანსური რისკი, წითელი ზონა
2015	0.01	$Z^1 < 1,1$	ფინანსური რისკი, წითელი ზონა

Z¹ - მოდელი, ალტმანის მიხედვით, რაც მოცემულია ცხრილი N3 ჩანს, რომ კომპანია სამივე წლების მონაცემებით საქმიანობს ფინანსური რისკის პირობებში.

2. ტაფფლერის **Z²** -მოდელი (ოთხფაქტორიანი)

შეფასების კრიტერიუმები

ცხრილი 4

თუ $Z^2 > 3.0$	ფინანსური მდგრადობა სტაბილურია
თუ $Z^2 < 2.0$	ფინანსური მდგრადობა — არის გაკოტრების ალბათობა
თუ $Z^2 > 1.0$	ფინანსური რისკის ალბათობა მაღალია

გამოთვლილი მაჩვენებლები ტაფფლერის მოდელით

ცხრილი 5

წელი	Z^2 ანგარიშებით	Z^2 ნორმატივი	ანგარიშით მიღებული რისკის ზონა
2017	0.33	$Z^2 > 0.3$	ფინანსური მდგომარეობა სტაბილურია
2016	0.38	$Z^2 > 0.3$	ფინანსური მდგომარეობა სტაბილურია სტაბილურია
2015	0.29	$Z^2 < 0.2$	ფინანსური რისკი მაღალია (გაკოტრების ალბათობა მაღალია)

Z² - მოდელი, ტაფფლერის მიხედვით, რაც მოცემულია ცხრილი N5 ჩანს, რომ კომპანია ფინანსური რისკის გავლენის ქვეშ მხოლოდ 2015 წელს იმყოფებოდა, შემდგომი ორი წლის მუშაობის შედეგად, კომპანიამ საკმარისად ფინანსურად სტაბილურ მდგომარეობას მიახლოა.

3. სპრინტგეიტის **Z³**-მოდელი (ოთხფაქტორიანი)

შეფასების კრიტერიუმები

ცხრილი 6

თუ $Z^3 > 0.862$	ფინანსური მდგრადობა სტაბილურია
თუ $Z^3 < 0.862$	ფინანსური მდგრადობა — კომპანიის გაკოტრების ალბათობა დიდია

გამოთვლილი მაჩვენებლები სპრინტგეიტის მოდელით

ცხრილი 7

წელი	Z^3 ანგარიშებით	Z^3 ნორმატივი	ანგარიშით მიღებული რისკის ზონა
2017	0.81	$Z^3 > 0.862$	ფინანსური მდგომარეობა რისკს მოიცავს
2016	0.99	$Z^3 > 0.862$	ფინანსური მდგომარეობა სტაბილურია
2015	0.45	$Z^3 < 0.862$	ფინანსური მდგომარეობა რისკს მოიცავს

Z³ - მოდელი, სპრინტგეიტის ავტორობით, მოგვცა საშუალება გავაკეთოთ შიმდგომი დასკვნა: განსახილველ სამ წლიან პერიოდში გვიჩვენა, რომ 2015 წელს კომპანიის ფინანსური მდგომარეობა საკმაოდ მაღალ რისკის ზონაში იმყოფებოდა; მომდევნო, 2016 წელს კომპანია ფინანსურ სტაბილურობას მიაღწია; რაც ეხება 2017 წელს ფინანსური მდგომარეობა რისკის მდგომარეობისკენ.

მესამე ეტაპი, ჩატარებულია იმისათვის, რომ კომპანიამ ფინანსური რისკების შესაფასებლად უფრო ზუსტი დასკვნა გასცეს, აუცილებელია წინასწარი ანალიზის ფარგლებში ჩატარდეს იმ ფინანსური კოეფიციენტთა მაჩვენებლების გაანგარიშება, რომლებიც ახასიათებენ ორგანიზაციის ფინანსურ მდგომარეობას და იქნება დადასტურებული ქვემოაღნიშნული გათვლებით:

საზოგადოების ლიკვიდურობის მაჩვენებლები 31.12.2016 31.12.2017

აბსოლუტური: ლიკვიდურობის კოეფიციენტი 0.18 0.15

სწრაფი ლიკვიდურობის კოეფიციენტი 0.65 0.60

მიმდინარე ლიკვიდურობის კოეფიციენტი 0.72 0.67

აღნიშნულ წლებში მაჩვენებლების დიაპაზონი არის ნორმატიული.

საზოგადოების რენტაბელობის მაჩვენებლები 31.12.2016 31.12.2017

გაყიდვების რენტაბელობა 9.5% 6.7%

საკუთარი კაპიტალის რენტაბელობა (ROE) 25.7% 14.5%

ერთიანი აქტივების რენტაბელობა (ROA) 13.4% 7.0%

აღნიშნულ წლებში მაჩვენებლების დიაპაზონი არის ნორმატიული.

საზოგადოების ფინანსური მდგარდობის მაჩვენებლები 31.12.2016 31.12.2017

ფინანსური დამოუკიდებლობის კოეფიციენტი 0.52 0.48

სასესხო და საკუთარი სახსრების თანაფარდობა 0.91 1.08

აღნიშნულ წლებში მაჩვენებლების დიაპაზონი არის ნორმატიული.

მაჩვენებლები გაანგარიშებულია ფასს სტანდარტების შესაბამისად ანგარიშგების მონაცემების თანახმად.

ზემოაღნიშნული ფინანსური კოეფიციენტების მაჩვენებლების გაანგარიშება გვიჩვენებს, რომ აღნიშნულ წლებში მაჩვენებლების დიაპაზონი არის ნორმატიული.

მეოთხე ეტაპი. ძველია საწარმოს ყოვლისმომცველი ფინანსური და ეკონომიკური მოდელი, რომელიც დეტალურად ასახავს ფინანსურ კოეფიციენტების მაჩვენებელთა ანალიზს. Z-მოდელზე დაფუძნებული კომპანიის განვითარების სტრატეგია უნდა განვითარდეს ინდივიდუალურ მიდგომაზე, რომელიც უნდა დაწეროს საწარმოში.

კომპანიების მართვის გუნდი, უნდა მიაღწიოს იმ დონეს, რომ მივიდნენ იმ დასკვნამდე, რომ წარმატებული განვითარების უზრუნველსაყოფად ისინი უფრო დეტალურად უნდა შეიმუშაონ თავიანთი სტრატეგიული გეგმები და ინდივიდუალური მიდგომით ფინანსურ მოდელზე დაფუძნებული ფინანსური რისკების დონის მინიმამდე დაყვანა.

დასკვნა

შემოთავაზებული მიდგომები ჩვენ მიერ იქნა შემოწმებული სხვადასხვა საწარმოებში, რომელთაც წარმოადგენდნენ დადებითი შედეგები. ამრიგად, ჩვენ შეგვიძლია რეკომენდაციას მივმართოთ შემოთავაზებული მეთოდების გამოყენებით ფინანსური კრიზისის წარმოქმნის პროგნოზირება საწარმოს ფინანსური და კრიზისის მართვის სისტემაში. წარმოებს რეფორმის სტადიაზე მყოფი ბიზნესის სფეროებთან მიმართებით კომპლექსური მიდგომების ჩამოყალიბების აუცილებლობისა და ინდივიდუალური მეთოდის შეიმუშავების, და ასევე განვითარებად ქვეყნებში მათი შემდგომი განვითარებისა და საქმიანობის დასაბუთება.

განხილული ფინანსური ანალიზის მექანიზმები და სხვა ფინანსური ინსტრუმენტები შეიძლება გამოყენებულ იქნას კომპანიის როგორც საქმიანობის სტრატეგიების სრულყოფისათვის, ასევე რეფორმის სტადიაზე მყოფი, ბიზნესის ფინანსურ-ეკონომიკური დარგების ფარგლებში.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. Передеряев, И.И. Учет и анализ банкротства : учеб. пособие / И.И. Передеряев. – 2-е изд., стереотип. М. : ИГИУ. 2008.
2. Балдин К.В. Математические методы и модели в экономике: учебник / К.В.Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев; под общей редакцией К.В. Балдина. – М.: ФЛИНТА: НОУ ВПО “МПСи”, 2012.
3. Ивлиев С.В., Кокош А.М. Оценка вероятности банкротства закрытых компаний по данным финансовой отчетности // Банки и риски. – 2005. – № 1 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ifel.ru/br1/15.pdf>.
4. Эйтингон В.Н., Анохин С.А. Прогнозирование банкротства: основные методики и проблемы [Электронный ресурс]. – URL:
5. Фомин П.А. Методология формирования и планирования финансового потенциала предприятия в рамках стратегии экономического роста : монография. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. – 224 с.
http://www.iteam.ru/publications/strategy/section_16/article_141/.
6. Ермасова Н.Б. Риск менеджмент организации : учебное пособие. – М. : Альфа-Пресс, 2005. – ISBN 5942801398
7. Недосекин А.О. Оценка риска бизнеса на основе нечетких данных [Электронный ресурс]. – URL: <http://sedok.narod.ru/> – 100 с.
8. Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: ООО «ТК Велби», 2002. – 424 с.
9. <http://www.telasi.ge>