

ISSN 2311-8709 (Online)
ISSN 2071-4688 (Print)



ВЫХОДИТ 4 РАЗА В МЕСЯЦ

ФИНАНСЫ[®] & КРЕДИТ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2015 ВЫПУСК 32
АВГУСТ



FINANCE & CREDIT

A peer reviewed analytical and practical journal
2015, August
Issue 32

ФИНАНСЫ и КРЕДИТ

Научно-практический и теоретический журнал

Основан в 1994 году
Журнал выходит 4 раза в месяц
Статьи рецензируются

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций
Журнал реферируется в ВИНИТИ РАН
Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)
Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство ПИ № ФС77-60938 от 02 марта 2015 г.
Предыдущее Свидетельство о регистрации № 013007 от 03 ноября 1994 г. выдано Комитетом Российской Федерации по печати

Учредитель:

ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»
Юр. адрес: 111141, г. Москва, Зелёный проспект, д. 8, кв. 1
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10

Издатель:

ООО «Информационный центр «Финансы и кредит»
Юр. адрес: 123182, г. Москва, ул. Авиационная, 79-480
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10

Редакция журнала:

Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10
Тел.: +7 (495) 989-9610
E-mail: post@fin-izdat.ru
Website: http://www.fin-izdat.ru

Генеральный директор: **В.А. Горохова**
Управляющий директор: **А.К. Смирнов**

Главный редактор: **В.А. Цветков**, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, Москва, Российская Федерация

Зам. главного редактора:

В.В. Гаврилов, Москва, Российская Федерация
Ю.В. Горбачева, Москва, Российская Федерация

Редакционный совет:

А.М. Батьковский, доктор экономических наук, профессор, Москва, Российская Федерация
А.З. Дадашев, доктор экономических наук, профессор, Москва, Российская Федерация
В.Н. Едрнова, доктор экономических наук, профессор, Нижний Новгород, Российская Федерация
Г.Б. Клейнер, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, Москва, Российская Федерация
О.П. Овчинникова, доктор экономических наук, профессор, Белгород, Российская Федерация
С.В. Ратнер, доктор экономических наук, доцент, Москва, Российская Федерация
А.Н. Сухарев, доктор экономических наук, доцент, Тверь, Российская Федерация
Е.А. Федорова, доктор экономических наук, профессор, Москва, Российская Федерация
И.В. Шевченко, доктор экономических наук, профессор, Краснодар, Российская Федерация
Е.Ф. Сысоева, доктор экономических наук, доцент, Воронеж, Российская Федерация

Ответственный секретарь: **И.Л. Селина**

Перевод и редактирование: **О.В. Яковлева, И.М. Вечканова**

Веб-разработка: **А.А. Клюкин**

Контент-менеджеры: **В.И. Романова, Е.И. Попова**

Менеджмент качества: **А.Ю. Садкус, А.В. Бажанов**

Верстка: **М.С. Гранильщикова**

Корректор: **А.М. Лейбович**

Подписка и реализация: **Р.Р. Гуськова**

Подписано в печать 28.08.2015

Выход в свет 10.09.2015

Формат 60x90 1/8. Объем 7,5 п.л. Тираж 1 200 экз.

Отпечатано в ООО «КТК»

Юр. адрес: 141290, Российская Федерация, Московская обл., г. Красноармейск,

ул. Свердлова, д. 1

Тел.: +7 (496) 588-0866

Подписка:

Агентство «Урал-пресс»

Агентство «Роспечать» – индекс 71222

Объединенный каталог «Пресса России» – индекс 45029

Свободная цена

Журнал доступен в EBSCOhost™ databases

Электронная версия журнала: <http://elibrary.ru>, <http://dilib.ru>, <http://biblioclub.ru>

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции

Редакция приносит извинения за случайные грамматические ошибки

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

СОДЕРЖАНИЕ

ФИНАНСОВЫЕ ТЕОРИИ

Федорова Е.А., Тимофеев Я.В. Разработка моделей прогнозирования банкротства российских предприятий для отраслей строительства и сельского хозяйства 2

Буранова Е.А. Уточнение понятия «институциональное антикризисное управление предприятием» 11

БАНКОВСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Костерина Т.М., Панова Т.А. Методологические основы анализа границ кредита 26

РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ

Шевченко Д.А., Хомяков Д.П. Проблемы IPO на рынке ценных бумаг материкового Китая 39

БЮДЖЕТНО-НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА

Иманшапиева М.М. Налоговое администрирование субъектов малого предпринимательства при применении специальных режимов налогообложения (по материалам Республики Дагестан) 48

FINANCE & CREDIT

A peer reviewed analytical and practical journal

Since 1994
4 issues per month

The journal is recommended by VAK (the Higher Attestation Commission) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to publish scientific works encompassing the basic matters of theses for advanced academic degrees. Indexing in Referativny Zhurnal VINITI RAS. Included in the Russian Science Citation Index (RSCI). Registration Certificate ПИ № ФС77-60938 of March 02, 2015 by the Ministry of Press, Broadcasting and Mass Communications of the Russian Federation. Previous Registration Certificate № 013007 of November 03, 1994 by the Committee of the Russian Federation on Press.

Founder:

Publishing house FINANCE and CREDIT
Office: 111397, Zelenyi prospect 20, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610

Publisher:

Information center Finance and Credit, Ltd.
Office: 123182, Aviatsionnaya St. 79-480, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610

Editorial:

Office: 111397, Zelenyi prospect 20, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610
E-mail: post@fin-izdat.ru
Website: <http://www.fin-izdat.ru>

Director General: **Vera A. Gorokhova**
Managing Director: **Aleksey K. Smirnov**

Editor-in-Chief: **Valerii A. Tsvetkov**, Market Economy Institute RAS,
Moscow, Russian Federation

Deputy Editors:

Vladimir V. Gavrilov, Moscow, Russian Federation
Yuliya V. Gorbacheva, Moscow, Russian Federation

Editorial Council:

Aleksandr M. Bat'kovskii, Central Research Institute of Economics, Control Systems and Information, Moscow, Russian Federation
Alikhan Z. Dadashev, Academy of Public Administration, Moscow, Russian Federation
Valentina N. Edronova, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod – National Research University, Nizhny Novgorod, Russian Federation
Georgii B. Kleiner, Central Economics and Mathematics Institute, RAS, Moscow, Russian Federation
Oksana P. Ovchinnikova, Belgorod National Research University, Belgorod, Russian Federation
Svetlana V. Ratner, Trapeznikov Institute of Control Sciences RAS, Moscow, Russian Federation
Aleksandr N. Sukharev, Tver State University, Tver, Russian Federation
Elena A. Fedorova, Financial University under Government of RF, Moscow, Russian Federation
Igor' V. Shevchenko, Kuban State University, Krasnodar, Russian Federation
Elena F. Sysoeva, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation

Executive Editor: **Inna L. Selina**

Translation and Editing: **Olga V. Yakovleva**, **Irina M. Vechkanova**
Web Development: **Anton A. Klyukin**

Content Managers: **Valentina I. Romanova**, **Elena I. Popova**
Quality Management: **Alexandr Yu. Sadkus**, **Andrey V. Bazhanov**
Layout Designer: **Marina S. Granil'shchikova**
Proofreader: **Alla M. Leibovich**

Sales and Subscription: **Ravilya R. Gus'kova**
Printed by KTK, Ltd., 141290, Sverdlov St., 1, Krasnoarmeysk, Russian Federation
Telephone: +7 496 588 0866
Published September 10, 2015. Circulation 1 200

Subscription:

Ural-Press Agency
Rospechat Agency
Press of Russia Union Catalogue

Online version:

EBSCOhost™ databases
Scientific electronic library: <http://elibrary.ru>
University Library Online: <http://biblioclub.ru>

Not responsible for the authors' personal views in the published articles

This publication may not be reproduced in any form without permission

All accidental grammar and/or spelling errors are our own

© Publishing house FINANCE and CREDIT

CONTENTS

THEORY OF FINANCE

Fedorova E.A., Timofeev Ya.V. Developing the bankruptcy prediction models for Russian businesses of the construction and agriculture industries 2

Buranova E.A. Specifying the concept of institutional crisis management of an enterprise 11

BANKING

Kosterina T.M., Panova T.A. Methodological bases of the credit limit analysis 26

SECURITIES MARKET

Shevchenko D.A., Khomyakov D.P. IPO issues in the securities market in mainland China 39

FISCAL SYSTEM

Imanshapiyeva M.M. Tax administration of small businesses subject to special tax treatment (the Republic of Dagestan case) 48

**РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БАНКРОТСТВА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ДЛЯ ОТРАСЛЕЙ СТРОИТЕЛЬСТВА И СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА****Елена Анатольевна ФЕДОРОВА^{а,*}, Ярослав Викторович ТИМОФЕЕВ^б**

^а доктор экономических наук, профессор кафедры финансового менеджмента, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
ecolena@mail.ru

^б студент магистратуры факультета менеджмента, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

timofeo@bk.ru

* Ответственный автор

История статьи:

Принята 06.04.2015

Одобрена 29.04.2015

УДК 347.736

Ключевые слова:

прогнозирование банкротства, логит-модель, показатели ликвидности, показатели платежеспособности, финансовая устойчивость

Аннотация

Можно выделить два подхода к прогнозированию банкротства предприятий: первый основан на прогнозировании банкротства на основе законодательных актов, второй – на использовании моделей прогнозирования банкротства предприятий. Выбор отраслей в качестве объектов исследования не случаен: на долю строительства и сельского хозяйства приходится около 9% валового внутреннего продукта Российской Федерации. Все это обеспечивает высокую потребность данных отраслей экономики в обеспечении устойчивого состояния предприятий их финансовым менеджментом. Возможно, эта потребность даже больше, чем по многим другим видам экономической деятельности.

В работе на основе реальной выборки отечественных предприятий разработаны модели, обладающие высокой точностью прогнозирования банкротства предприятий отраслей строительства и сельского хозяйства. Для проведения исследований был осуществлен сбор бухгалтерской отчетности по 1 378 предприятиям строительства (378 из них – банкроты) и по 1 412 предприятиям сельского хозяйства (412 из них – банкроты) с использованием информационных систем «СПАРК» и Ruslana.

В исследовании использовались группировки следующих показателей: показатели ликвидности; показатели, характеризующие деловую активность (оборачиваемость); показатели платежеспособности предприятия; показатели, характеризующие эффективность (рентабельность) деятельности предприятия; показатели, помимо прочих, упомянутые в законодательных и нормативных актах.

На основе логит-регрессии были разработаны две модели, которые обладают более высокой прогностической способностью, чем модели Альтамана, Фулмера, Тафлера, ИГЭА и Зайцевой. Максимальная прогнозная сила построенной модели для сельскохозяйственной отрасли равна 78,3% в общем случае, 88,59% – для «здоровых» компаний и 77,18% – для потенциальных банкротов. Общая прогностическая способность для отрасли строительства построенной модели составляет 81,33%.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2015

Проблема прогнозирования банкротства занимает особое место среди теоретических и практических проблем управления предприятиями. Россия – страна с развивающейся экономикой, характеризующейся нестабильностью многих факторов внешней среды предпринимательства. В результате для обеспечения эффективного управления необходимо не только осуществлять финансовый анализ предприятия в целях определения его состояния на заданном этапе развития, но и проводить диагностику на предмет возможного банкротства в будущем. Таким образом, определение нежелательных тенденций развития

предприятия, прогнозирование кризисной ситуации и банкротства приобретают первостепенное значение.

Можно выделить два подхода к прогнозированию банкротства предприятий:

- 1) первый подход основан на прогнозировании банкротства на основе законодательных актов;
- 2) второй подход основан на использовании моделей прогнозирования банкротства предприятий.

В российской практике используются модели прогнозирования банкротства предприятий

зарубежных [1–3] и отечественных ученых [4–7]. Также вопросами, связанными с проблемами банкротства предприятий и их прогнозирования, занимались отечественные авторы [8–17]. В своей работе на основе реальной выборки отечественных предприятий авторы разработали модели, обладающие высокой точностью прогнозирования банкротств предприятий отраслей строительства и сельского хозяйства.

Выбор отраслей в качестве объектов исследования не случаен: на долю строительства и сельского хозяйства приходится около 9% валового внутреннего продукта Российской Федерации. Например, для строительных организаций характерны следующие черты:

- продукция строительства, как правило, неподвижна и закреплена на определенной территории;
- производственный цикл часто превышает 1 год;
- незавершенное производство имеет большой удельный вес в структуре оборотных средств;
- строительство осуществляется в различных климатических и территориальных зонах.

В свою очередь сельскому хозяйству свойственны:

- ярко выраженная сезонность;
- длительный производственный цикл;
- временной лаг между этапами проведения сельскохозяйственных работ, расходования денежных средств и выпуска продукции;
- неравномерность поступления выручки от реализации продукции.

Все это обеспечивает высокую потребность данных отраслей экономики в обеспечении устойчивого состояния предприятий за счет финансового менеджмента. Эта потребность выражена более отчетливо, чем во многих других видах экономической деятельности. Косвенно это подтверждается тем фактом, что за последние несколько лет растет доля просроченной задолженности по кредитам, выданным кредитными организациями юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям по виду деятельности «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», в общей сумме ссудной задолженности. По виду деятельности «строительство» такая доля стабильно находится выше среднего уровня по отраслям (табл. 1).

При этом, если общий уровень просроченной задолженности постоянно падал (с 7,3 до 5,1%, начиная с середины 2010 г.), то по сельскому

хозяйству этот показатель вырос за тот же период с 4,9 до 7,5%. Для строительства в период с середины 2010 г. до начала октября 2013 г. была характерна такая же динамика просроченной задолженности, как и для средней по отраслям. Однако начиная с ноября 2013 г. наблюдается резкий скачок уровня просроченной задолженности по кредитам банков. Такая динамика может указывать на возможное наличие каких-либо конъюнктурных или структурных изменений в отрасли. Поэтому задача построения состоятельной модели прогнозирования банкротства приобретает большое значение для современной отечественной экономики.

Для проведения исследований был осуществлен сбор бухгалтерской отчетности:

- по 1 378 предприятиям строительства (378 из них – банкроты);
- по 1 412 предприятиям сельского хозяйства (412 из них – банкроты);

В исследовательских целях использовались возможности информационных систем «СПАРК» и Ruslana.

На этапе предварительной обработки 2 790 комплектов бухгалтерской отчетности были подготовлены для сведения показателей бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах в единую базу данных (для каждого вида экономической деятельности отдельно) с помощью программного кода с использованием языка программирования высокого уровня Microsoft Visual Basic for Applications в среде Microsoft Excel. При этом для компаний-банкротов финансовые показатели брались для расчета за 1 год до их фактического банкротства, а для «здоровых» предприятий – на последнюю отчетную дату. В базу данных вводилась дополнительная условная переменная, определяющая наличие события банкротства («1» – для компаний-банкротов и «0» – для «здоровых» предприятий). При обработке также учитывались простейшие балансовые соотношения для отсева некорректной бухгалтерской отчетности, что в результате привело к отсеву более чем двух сотен экономических субъектов.

Предложены следующие группировки показателей.

1. Показатели ликвидности:

- коэффициент текущей ликвидности;
- коэффициент быстрой ликвидности;
- коэффициент абсолютной ликвидности.

Таблица 1

Среднее за период значение доли просроченной задолженности в совокупной задолженности юридических и физических лиц по кредитам по основным видам экономической деятельности в 2011–2014 гг., %

Вид экономической деятельности	2011	2012	2013	2014*
Добыча полезных ископаемых	2,35	1,52	1,32	1,25
Обрабатывающие производства	7,41	6,81	6,48	6,04
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	3,74	2,75	2,04	3,34
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	4,47	6,16	7,03	7,49
Строительство	7,65	6,58	5,59	6,07
Транспорт и связь	4,72	2,90	2,16	2,28
Оптовая и розничная торговля	10,78	9,24	7,75	6,00
Всего...	6,89	5,88	5,51	4,90

*Данные за первое полугодие.

2. Показатели, характеризующие деловую активность (оборачиваемость):

- оборачиваемость дебиторской задолженности;
- оборачиваемость запасов;
- оборачиваемость кредиторской задолженности (в разгах);
- финансовый цикл (в днях);
- операционный цикл (в днях).

3. Показатели платежеспособности предприятия:

- долговая нагрузка;
- совокупные обязательства к инвестированному капиталу;
- коэффициент напряженности платежей;
- коэффициент концентрации заемного капитала;
- коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами.

4. Показатели, характеризующие эффективность (рентабельность) деятельности предприятия:

- рентабельность продаж;
- валовая рентабельность затрат;
- рентабельность затрат;
- доходность собственного капитала, ROE;

– доходность активов, ROA.

5. Показатели, помимо прочих, упомянутые в законодательных и нормативных актах:

- показатель обеспеченности обязательств должника его активами;
- степень платежеспособности по текущим обязательствам;
- коэффициент автономии.

Для оценки состоятельности рассмотренные модели были апробированы на базе собранных отчетностей российских предприятий строительной и сельскохозяйственной отраслей с использованием информационных систем «СПАРК» и Ruslana (табл. 2).

Как и в работе Е.А. Федоровой, С.Е. Довженко, Я.В. Тимофеева¹, в которой оценена прогностическая способность известных моделей, наиболее высокой степенью прогнозирования из зарубежных моделей характеризуется модель Фулмера, из отечественных – модель коллектива ИГЭА.

Проанализируем подробно результаты моделирования. Модель Альтмана обеспечивает общую точность прогноза в 64,1% случаев для предприятий строительства и 62,7% – для предприятий сельского хозяйства. Данную особенность можно объяснить тем фактом, что модель была разработана на основе финансовой отчетности предприятий США и априори не учитывает особенностей деятельности российских компаний.

Методика Фулмера не получила широкого признания экономистов, несмотря на относительно высокую точность результатов на уровне 63–74%.

Общая точность прогноза модели Таффлера находится между 69,5% для сельского хозяйства, 53,2% – для строительства. Более низкая точность во втором случае объясняется тем, что способность предсказания банкротства предприятий строительства оказалась на уровне 38,8%, в отличие от 61,8% в первом случае. Модель Давыдовой и Беликова (модель ИГЭА) показывает вероятность верного прогноза в 76,9% случаев для отрасли сельского хозяйства, что выше результатов и модели Альтмана, и модели Таффлера и Тишоу. Однако для строительной отрасли этот показатель находится на уровне всего 40,2%. Невысокая точность

¹ Федорова Е.А., Довженко С.Е., Тимофеев Я.В. Какая модель лучше прогнозирует банкротство предприятий? // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 41. С. 28–35.

Таблица 2

Сравнительная характеристика прогностических способностей существующих моделей, %

Модель	Прогностические способности	Строительство	Сельское хозяйство
Э. Альтмана [1]	Для «здоровых» компаний	82,30	95,40
	Для потенциальных банкротов	55,10	52,12
	Общая вероятность	64,10	62,70
Д. Фулмера [2]	Для «здоровых» компаний	63,50	74,50
	Для потенциальных банкротов	73,10	65,30
	Общая вероятность	70,50	68,00
Р. Таффлера [3]	Для «здоровых» компаний	91,30	88,10
	Для потенциальных банкротов	38,80	61,80
	Общая вероятность	53,20	69,50
Коллектива ИГЭА [5]	Для «здоровых» компаний	58,20	67,00
	Для потенциальных банкротов	33,40	76,70
	Общая вероятность	40,20	76,90
О.П. Зайцевой [4]	Для «здоровых» компаний	79,60	50,10
	Для потенциальных банкротов	30,80	20,10
	Общая вероятность	24,60	24,90

Примечание. ИГЭА – Иркутская государственная экономическая академия.

прогноза модели О.П. Зайцевой ограничивает использование данной модели при управлении финансовой устойчивостью компаний. В результате анализа было показано, что различные популярные модели прогнозирования банкротства могут по-разному себя вести в случае применения к различным отраслям отечественного хозяйства. Самой высокой точностью прогноза банкротства компаний вида экономической деятельности «строительство» обладает модель Фулмера (70,5%), следующей по точности идет наиболее известная и распространенная модель Альтмана (64,1%), которая, тем не менее, показывает относительно невысокий процент верных предсказаний банкротства для компаний – потенциальных банкротов. Банкротство сельскохозяйственных компаний с наивысшей степенью вероятности может быть предсказано с помощью модели ИГЭА (76,90%) Точность предсказания банкротства у модели О.П. Зайцевой для обеих исследуемых отраслей оставляет желать лучшего.

С сожалением отметим, что от отечественных моделей прогнозирования банкротства ожидалось более высокие показатели точности, поскольку они разрабатывались на основании отчетности именно российских компаний. Поэтому возникает необходимость разработки собственных моделей прогнозирования банкротства в целях повышения прогностической способности.

Для построения статистических моделей прогнозирования банкротства наряду с другими встает проблема уменьшения размерности выборки

или дальнейшего отбора (редукции) числа факторов, на основе которых будут строиться такие модели. Авторами были использованы два подхода к уменьшению размерности первоначальной выборки из 56 показателей – дисперсионный и корреляционный анализ.

Семифакторная модель логистической регрессии для сельскохозяйственной отрасли отражена в табл. 3. Здесь и далее данные представлены в экспоненциальном формате.

Небольшое число факторов позволяет записать формулы (1) и (2) для определения вероятности банкротства предприятия по логистической модели для предприятий сельского хозяйства:

$$f(z) = \frac{1}{1 + e^{-z_{cx}}}; \tag{1}$$

$$z_{cx} = -2,25 + 1,5x_1 - 0,21x_2 - 0,12x_3 - 17,1x_4, -4,33x_5 - 0,45x_6 + 3,32x_7. \tag{2}$$

При значениях выше 0 можно считать вероятность наступления события банкротства в течение последующего отчетного года высокой, а при значениях ниже 0 – низкой.

Отметим, что результирующая модель включает в себя показатели рентабельности и платежеспособности предприятия. Если посмотреть на знаки множителей, то можно убедиться в адекватности полученных результатов, учитывая тот факт, что чем больше результирующее значение линейной комбинации факторов, тем выше вероятность банкротства предприятия. Так, отрицательный знак множителя

Таблица 3

Семифакторная модель логистической регрессии для сельскохозяйственной отрасли

Фактор	Множитель	Стандартная ошибка	Z-статистика	Вероятность
Константа (свободный член) <i>C</i>	-2,25E+00	2,91E-01	-7,73E+00	1,04E-14
Краткосрочный долг к совокупным обязательствам <i>X1</i>	1,50E+00	3,71E-01	4,05E+00	5,03E-05
Чистый оборотный капитал к совокупным активам <i>X2</i>	-2,11E-01	1,35E-01	-1,56E+00	1,19E-01
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами <i>X3</i>	-1,16E-01	3,88E-02	-2,98E+00	2,86E-03
Рентабельность активов, ROA <i>X4</i>	-1,71E+01	2,88E+00	-5,94E+00	2,88E-09
Рентабельность активов по EBIT, ROTA <i>X5</i>	-4,33E+00	2,92E+00	-1,48E+00	1,39E-01
Эффективная ставка налога на прибыль <i>X6</i>	-4,48E-01	2,74E-01	-1,63E+00	1,02E-01
Показатель отношения дебиторской задолженности к совокупным активам <i>X7</i>	3,32E+00	5,30E-01	6,26E+00	3,94E-10

Таблица 4

Прогностическая способность модели логистической регрессии для сельскохозяйственной отрасли, %

Прогностическая способность	Прогнозная сила
Для «здоровых» компаний	88,59
Для потенциальных банкротов	77,18
Общая	78,33

при показателе рентабельности активов показывает, что чем выше рентабельность активов (при прочих равных условиях), тем ниже вероятность банкротства предприятия. Аналогично для прочих показателей.

Прогностическая способность построенной модели логистической регрессии приведена в табл. 4.

Максимальная прогнозная сила построенной модели равна 78,3% в общем случае, 88,59% – для «здоровых» компаний и 77,18% – для потенциальных банкротов, что превосходит прогностическую способность классических моделей (см. табл. 4). Пятифакторная logit-модель для строительной отрасли представлена в табл. 5.

Аналогично формуле (2) для сельского хозяйства возможно записать краткую формулу для определения

вероятности наступления несостоятельности (банкротства) для предприятий, занятых в строительной отрасли:

$$z_{стр} = -1,75 - 0,28x_8 - 2,33x_9 - 15x_{10} + 1,38x_{11} - 0,34x_{12}.$$

При значениях выше 0 можно считать вероятность наступления события банкротства в течение последующего отчетного года высокой, а при значениях ниже 0 – низкой.

В пятифакторной модели для строительной отрасли задействованы показатели рентабельности и широко используемый коэффициент быстрой ликвидности как характеристика способности организации погасить свои краткосрочные обязательства за счет продажи ликвидных активов.

Прогностическая способность построенной модели логистической регрессии для отрасли строительства приведена в табл. 6.

Общая прогностическая способность для отрасли строительства построенной модели составляет 81,33%, при этом она на 91,4% лучше определяет «здоровые» предприятия, чем банкротов. Ее общая прогностическая способность выше, чем в моделях Альтамана, Фулмера, Таффлера, ИГЭА и Зайцевой.

Таблица 5

Пятифакторная logit-модель для строительной отрасли

Фактор	Множитель	Стандартная ошибка	Z-статистика	Вероятность
Константа (свободный член) <i>C</i>	-1,75E+00	6,05E-01	-2,90E+00	3,80E-03
Коэффициент быстрой ликвидности <i>X8</i>	2,78E-01	1,38E-01	2,02E+00	4,38E-02
Рентабельность затрат <i>X9</i>	-2,33E+00	5,64E-01	-4,14E+00	3,49E-05
Рентабельность активов, ROA <i>X10</i>	-1,50E+01	2,55E+00	-5,89E+00	3,81E-09
Краткосрочный долг к совокупным обязательствам <i>X11</i>	1,38E+00	6,04E-01	2,29E+00	2,21E-02
Собственный капитал (балансовая стоимость) к совокупным обязательствам <i>X12</i>	-3,43E-01	1,22E-01	-2,82E+00	4,79E-03