

УДК 336.67

Ковалева Олеся Вячеславовна,

магистрант,

кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях,

институт экономики и управления,

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина,

г. Екатеринбург, Российская Федерация

Обухов Олег Владимирович,

кандидат экономических наук, доцент,

кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях,

институт экономики и управления,

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина,

г. Екатеринбург, Российская Федерация

ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Аннотация:

В условиях 21 века наблюдается рост количества организаций и, как следствие, усиление конкуренции практически во всех сегментах. Это приводит к тому, что компании становятся более чувствительными к изменениям рыночной конъюнктуры, и чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке товаров и услуг, компании необходимо повышать эффективность. Любая организация может столкнуться с проблемой нестабильного финансового положения, неплатежеспособности, банкротства. Целью данной статьи является изучить подходы к прогнозированию банкротства предприятий малого и среднего бизнеса. Методы прогнозирования применены на примере транспортной компании ООО «Авант». Результаты показали неэффективность методов прогнозирования несостоятельности компаний, проблемой которым служит низкое качество бухгалтерской отчетности и недостаточность данных, используемых для построения моделей.

Ключевые слова:

Банкротство предприятий, финансовая устойчивость, риски, модели прогнозирования.

1. Введение

Экономические отношения в Российской Федерации отличаются очень высокой степенью волатильности, что значительно увеличивает риск неплатежеспособности предприятий в результате влияния внешних и внутренних экономических факторов. В динамичных и конкурентных рыночных условиях каждый бизнес сталкивается с повышенным или пониженным риском. Ни одно предприятие не гарантирует, что его деятельность будет продолжаться вечно, что его услуги всегда будут востребованы, и что благодаря колебаниям спроса не будет необходимости менять объем деятельности, увольнять сотрудников, иметь дополнительные затраты и т. д. Довольно часто руководители предприятий, чтобы получить более высокую прибыль, предпринимают более рискованные действия.

Как известно, финансовое положение компании — это сложная категория, характеризующаяся системой обобщенных абсолютных и относительных статистических показателей, которые отражают наличие, местонахождение, использование финансовых ресурсов компании и вместе определяют устойчивость экономики, положение компании и ее авторитет как делового партнера.

Прогнозирование уровня риска на основе критериев финансового положения является наиболее подходящим инструментом для принятия управленческих решений и имеет множество применений. Его можно использовать как мощный аналитический ресурс при моделировании ситуации с множеством альтернатив, чтобы облегчить и расширить горизонт планирования, а главное возможно предотвратить кризис предприятия.

Самый серьезный исход недооценки риска - банкротство, что приводит к негативным последствиям не только для компании, но и для ее сотрудников, других компаний, государства и общества.

За последнее десятилетие большое количество предприятий разной формы собственности были на грани выживания. Прежде всего, это было связано с реформированием экономики в России и начавшимися кризисными явлениями в мировом сообществе.

Банкротство предприятий стало одним из наиболее изучаемых вопросов экономистов. В последние несколько лет все больше и больше внимания уделяется управленческим, культурным, этическим, психологическим и даже философским аспектам банкротства в связи со снижением доходов населения. В такой нестабильной и непредсказуемой среде, несомненно, важно предсказать будущие условия предприятия.

2. Динамика банкротств предприятий

В 2020 году, по данным Единого федерального реестра сведений о банкротстве, количество банкротств юридических лиц вышло на «естественный» уровень (рисунок 1). Это связано с тем, что бизнес адаптировался к осуществлению деятельности в текущих экономических условиях после кризисных событий 2014 и 2015 годов.

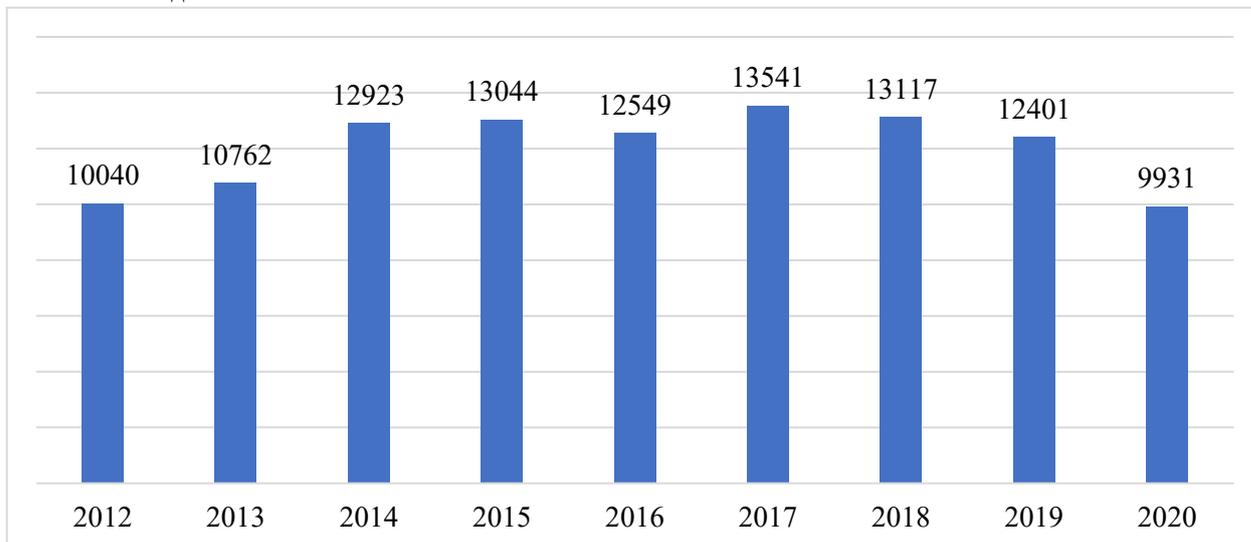


Рисунок 1 - Динамика банкротств компаний в период с 2012 по 2020 гг.¹

Суды в 2020 году признали несостоятельными на 20 % меньше, чем за 2019 год. Число введенных судами реабилитационных процедур (внешнее управление и финансовое оздоровление) снизилось до 169 шт. или на 0,9 %.

Исходя из приведенных данных, можно сделать вывод, что в России проблема прогнозирования банкротства компаний все еще остра.

Следует отметить, что понимание системы внутреннего контроля и умение эффективно управлять финансами компании, а также объективная необходимость контролировать персонал не приведут к банкротству компании. Также, чтобы сохранить бизнес в текущих непростых рыночных условиях, необходимо правильно подбирать кадры и повышать профессиональную квалификацию сотрудников.

В среднем лишь 3,9% компаний, подавших заявление о банкротстве, несут незначительные убытки вследствие чего большинство компаний ликвидируются. В настоящее время этот вопрос как никогда актуален для российских компаний.

Ухудшения экономических и политических связей между странами вызывает нестабильность процессов, происходящих на финансовом рынке и напрямую влияющие на деятельность предприятий.

3. Модели прогнозирования банкротства предприятий

Один из способов прогнозирования неплатежеспособности компании - использование так называемых моделей прогнозирования банкротства. Модели прогнозирования используются многими заинтересованными сторонами для прогнозирования или предотвращения неплатежеспособности компании. Высокая точность на длительный период прогнозирования является желаемым свойством этих моделей. Начало научного моделирования прогнозирования банкротства положил одномерный подход, далее был изучен многомерный подход, использовались нефинансовые переменные и на более поздних этапах, применения различных методов оценки для повышения точности прогнозирования.

В традиционных моделях неудача способности прогнозирования финансовых переменных высока для годового периода, но после этого быстро снижается. Однако разработка эффективной модели прогнозирования на более длительный период является очень сложной задачей из-за нестабильности финансовых коэффициентов и колебаний наряду с экономическим циклом. В частности, финансовые показатели малых и средних предприятий часто нестабильны с течением времени и не содержат достоверной годовой информации, что делает использование нефинансовых переменных важным.

Однако использование нефинансовых переменных вряд ли возможно на международной основе из-за их несопоставимости и ограниченного наличия. Поэтому исследования нефинансовых коэффициентов обычно сосредоточены на отдельных странах (например, США, Финляндии, Италии, Испании). В качестве основной работы на этом этапе следует указать статью У.Бивера, который выявил ряд финансовых

¹ Составлено автором по [7]

показателей, наиболее различающихся между действующими предприятиями и обанкротившимися, при использовании данных финансовой отчетности 158 американских компаний.

В статье анализируются популярные модели, такие как модель Э. Альтмана, Таффлера и Тишоу, модель доктора экономических наук М.А.Федотова и Иркутская модель.

Рассмотрим составляющие показатели модели Э. Альтмана на примере ООО «Авант».

Таблица 1. Показатели вероятности банкротства по модели Э.Альтмана

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
x_1 (собственный оборотный капитал / валюта баланса)	0,05	0,21	0,30
x_2 (нераспределенная прибыль / валюта баланса)	0,42	0,36	0,32
x_3 (прибыль до уплаты процентов / валюта баланса)	0,21	0,12	0,25
x_4 (собственный капитал /сумма заемного капитала)	1,74	0,75	0,86
x_5 (выручка от реализации/валюта баланса)	3,83	2,64	2,46
Z	3,83	2,64	2,46

Коэффициент вероятности банкротства, рассчитанный по модели Альтмана, в 2018 г. находится выше пределов нормы, что соответствует очень низкой вероятности банкротства ООО «Авант». Большое влияние на данный показатель оказала высокая величина собственного капитала организации и низкая величина заёмного капитала. Однако, с 2019 г ситуация ухудшается, данный показатель свидетельствует о высокой вероятности банкротства, заёмный капитал превышает собственный.

В 1977 г. британские ученые апробировали подход Альтмана. На данных 80 британских компаний Таффлер и Тишоу построили четырехфакторную прогнозную модель с отличающимся набором факторов (формула 1).

$$Z = 0,47x_1 + 0,29x_2 + 0,10x_3 + 0,86x_4, \quad (1)$$

где x_1 - отношение прибыли от реализации к сумме краткосрочных обязательств;

x_2 - отношение оборотных активов к сумме обязательств;

x_3 - отношение краткосрочных обязательств к валюте баланса;

x_4 - отношение выручки к валюте баланса.

При $Z > 0,3$ вероятность банкротства низкая, а при $Z < 0,2$ высокая.

Проведем расчет вероятности банкротства в ООО «Авант» по модели Таффлера и Тишоу (таблица 2).

Таблица 2. Показатели вероятности банкротства по модели Таффлера и Тишоу

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
x_1 (отношение прибыли от реализации к сумме краткосрочных обязательств)	2,15	0,11	0,47
x_2 (отношение оборотных активов к сумме обязательств)	0,38	0,34	0,29
x_3 (отношение краткосрочных обязательств к валюте баланса)	0,17	0,16	0,10
x_4 (отношение выручки от реализации продукции к валюте баланса)	1,41	0,75	0,86
Z	4,11	1,36	1,72

В анализируемом периоде величина Z-счета больше 0,30, т.е. у хозяйствующего субъекта хорошие долгосрочные перспективы и вероятность банкротства имеет низкий уровень.

Отечественные дискриминантные модели прогнозирования банкротств представлены двухфакторной моделью М.А. Федотовой и четырехфакторная Иркутская модель.

Модель оценки вероятности банкротств М.А. Федотовой опирается на коэффициент текущей ликвидности (x_1) и долю заемных средств в валюте баланса (x_2) (формула 2):

$$ZZ = -0,3877 + 1,073x_1 + 0,0579x_2, \quad (2)$$

где x_1 - коэффициент текущей ликвидности;

x_2 - доля заёмных средств в стоимости имущества организации.

Влияние знаков, которые стоят перед коэффициентами:

x_1 - если знак (-), то, чем больше к ликвидности, тем меньше показатель Z, тем меньше вероятность банкротства;

x_2 - если знак (+), то, чем выше к финансовой зависимости, тем больше показатель Z, следовательно выше вероятность банкротства.

Показатели отечественной дискриминантной модели М.А. Федотовой представлены в таблице 3.

Таблица 3. Показатели вероятности банкротства по модели М.А. Федотовой

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
x_1 (коэффициент текущей ликвидности)	1,26	1,41	3,71
x_2 (доля заёмных средств в стоимости имущества организации)	0,23	0,30	0,45

Результат за 2018 год:

$$ZZ = -0,3877 + 1,073 \times 1,26 + 0,0579 \times 0,23 = 0,9779$$

Результат за 2019 год:

$$ZZ = -0,3877 + 1,073 \times 1,41 + 0,0579 \times 0,30 = 1,1426$$

Результат за 2020 год:

$$ZZ = -0,3877 + 1,073 \times 3,71 + 0,0579 \times 0,45 = 3,6192$$

По мнению М. А. Федотовой, при отрицательном значении Z, вероятность банкротства очень низкая, но как мы видим из таблицы $Z > 0$, т. е. высокий уровень несостоятельности организации.

Учеными Иркутской государственной экономической академии предложена четырехфакторная модель прогноза уровня банкротства (формула 3):

$$RR = 0,38K_1 + K_2 + 0,054K_3 + K_4, \quad (3)$$

где, K_1 - оборотный капитал / стоимость имущества организации;

K_2 - чистая прибыль / собственный капитал организации;

K_3 - выручка от реализации продукции / стоимость имущества организации;

K_4 - чистая прибыль / затраты на производство и реализацию [3].

Иркутская модель по замыслу авторов, должна была обеспечить более высокую точность прогноза банкротства хозяйствующих субъектов, так как по определению лишена недостатков присущих иностранным разработкам.

Таблица 4. Вероятность банкротства в соответствии со значениями R

Значение R	Вероятность банкротства, %
Менее 0	Максимальная (90-100)
0-0,18	Высокая (60-80)
0,18-0,32	Средняя (35-50)
0,32-0,42	Низкая (15-20)
Более 0,42	Минимальная (до 10)

Оценка банкротства ООО «Авант» по Иркутской модели представлена в следующей таблице.

Таблица 5. Оценка банкротства ООО «Авант» по Иркутской модели

Показатель	Комментарий	2018 г	2019 г	2020 г
K_1	Оборотный капитал / стоимость имуществ организации	0,05	0,06	0,1
K_2	Чистая прибыль / собственный капитал организации	0,4	-0,27	-0,63
K_3	Выручка от реализации / стоимость имущества организации	1,41	0,75	0,86
K_4	Чистая прибыль / себестоимость продукции	-0,16	0,13	0,22
R		1,7	0,67	0,55

Вероятность банкротства ООО «Авант», по результатам Иркутской модели в 2018-2020- гг. – минимальная.

Можно заметить, что результаты моделей расходятся. Анализ моделей в исследовании экономистов на сегодняшний день показывает их неэффективность. Причины: проблема стационарных данных, низкое качество бухгалтерской отчетности и недостаточность данных, используемых для построения моделей.

В настоящее время многие исследования в области оценки риска банкротства направлены на поиск и разработку альтернативных подходов и методов, которые включают не только анализ финансового состояния компании, но и качественное выявление рисков и прогноз банкротства.

Количество моделей прогнозируемых несостоятельность предприятий, создаваемых в России, только растет, но на данный момент нет обширных исследований, оценивающих их эффективность. В зарубежной литературе так же ведется активная дискуссия о способах повышения качества методов прогнозирования. Модели прогнозирования банкротства широко используются для прогнозирования несостоятельности предприятий, однако из-за ряда ограничений они могут иметь низкую точность.

Как правильно выбирать качественные и количественные переменные - важный вопрос в моделировании прогнозирования несостоятельности. Исследования экономистов позволяют сказать о том, что отсутствует какая-либо теоретическая основа для выбора переменных в отношении того, какие финансовые коэффициенты являются лучшими для построения модели прогнозирования отдельных компаний.

4. Выводы

Мировой опыт демонстрирует, что банкротство – неминуемое проявление для любого современного рынка, в котором несостоятельность используется в качестве рыночного инструмента перераспределения капитала, а также отражает объективные процессы экономического развития общества. Это приводит к большому количеству негативных последствий не только для предприятия и его работников, но и для других предприятий и учреждений, а также государства и общества. Потеря производственных мощностей, ослабление общей конкурентоспособности национальной экономики, неуплата налогов в государственный

бюджет, повышение уровня безработицы, снижение общего национального уровня жизни, неопределенность в отношении будущего и т.д. можно рассматривать как основные экономические и социальные проблемы.

Тем самым, мировая и отечественная практика доказывают потребность организаций в антикризисных процедурах в условиях современного рынка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Годовая бухгалтерская отчётность ООО «Авант» за 2018 год. – URL: <https://www.rusprofile.ru/finance/6808065> (дата обращения 30.10.2021)
2. Годовая бухгалтерская отчётность ООО «Авант» за 2019 год. – URL: <https://www.rusprofile.ru/finance/6808065> (дата обращения 30.10.2021)
3. Особенности банкротства в 2021 году. – URL: <http://juristprotect.ru/bankrotstvo-fizicheskikh-lic/> (дата обращения 02.11.2021).
4. ООО «Авант». – URL: <http://avant-transport.ru/> (дата обращения 23.10.2021).
5. Экономический анализ: учебник / Г. В. Савицкая. 11-е изд.– М.: Инфра-М, 2018. – 647 с. – ISBN: 5-94735-080-7.
6. Экономика предприятия: Учебник для вузов / Под ред. проф. В.Я. Горкинфеля, проф. В.А. Швандара. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2019. - 718 с.- ISBN: 978-5-238-02371-7.
7. Федеральная служба государственной статистики – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11192?print=1>(дата обращения: 04.11.2021)

Kovaleva Olesya Vyacheslavovna,

Master's student,

Department of Economics and Management at Metallurgical and Machine-building Enterprises,
Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

Obukhov Oleg Vladimirovich,

candidate of economic sciences, associate professor,

Department of Economics and Management at Metallurgical and Machine-building Enterprises,
Institute of economics and management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

APPROACHES TO FORECASTING BANKRUPTCY OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES.

Abstract:

In the conditions of the 21st century, there is an increase in the number of organizations and, as a result, increased competition in almost all segments. This leads to the fact that companies become more sensitive to changes in market conditions, and in order to remain competitive in the market for goods and services, the company needs to improve efficiency. Any organization can face the problem of an unstable financial situation, insolvency, bankruptcy. The purpose of this article is to study approaches to forecasting the bankruptcy of small and medium-sized businesses. Forecasting methods are applied on the example of the transport company LLC "Avant". The results showed the ineffectiveness of methods for predicting the insolvency of companies, the problem of which is the poor quality of accounting reports and the lack of data used to build models.

Keywords:

Bankruptcy of enterprises, financial stability, risks, forecasting models