

предприятий в 2–3 раза выше, чем у европейских конкурентов (например, в Германии – 0,00001-0,00005 тонн/тыс. руб.), что подтверждает необходимость срочных мер для его снижения.

Для снижения углеродного следа ОАО «Керамика» и ОАО «Оршанский инструментальный завод» предлагается: внедрение возобновляемых источников энергии, модернизация оборудования (например, замена устаревших котлов на электрокотлы), переход на электротранспорт для внутризаводских перевозок, использование железнодорожного транспорта вместо автомобильного при доставке продукции, внедрение системы учета выбросов, участие в озеленении территорий (посадка деревьев).

Кроме того, рекомендуется внедрить в национальное законодательство следующие инструменты государственного регулирования:

- углеродные кредиты, которые представляют собой квоту на допустимое количество выбросов в окружающую среду [5]. Каждому предприятию выдается определенная квота на выбросы газов в атмосферу, которая распределяется Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь исходя из масштабов деятельности (объема производства) и вида экономической деятельности;

- углеродный офсет – это компенсационное сокращение выбросов парниковых газов или рост их поглощения за счет деятельности в промышленности, направленной на сокращение выбросов или рост поглощения парниковых газов [5].

В заключение необходимо отметить, что в современных условиях углеродный след становится важным показателем экологической ответственности и эффективности хозяйственной деятельности. Предложенная методика рейтингования позволяет быстро и без значительных затрат оценить углеродный след белорусских предприятий. Для достижения целей устойчивого развития необходимы скоординированные действия бизнеса и государства, включая модернизацию производств, внедрение «зеленых» технологий и адаптацию международного опыта, в том числе применение специализированных инструментов государственной поддержки снижения углеродного следа (углеродных кредитов и офсетных программ).

Список использованных источников

1. Что такое углеродный след: определение, оценка и его воздействие на изменение климата [Электронный ресурс] // Карбоновая платформа. – URL: <https://carbonplatform.ru/uglerodnyj-sled>. – Дата доступа: 27.04.2025.
2. Давыдов, Д. Как считают выбросы CO₂? [Электронный ресурс] / Д. Давыдов //Национальная ассоциация лидеров нефтегазового сервиса. – URL: <https://nangs.org/news/ecology/kak-schitayut-vybrosy-so2>. – Дата доступа: 27.04.2025.
3. Куприянова, М. Топ инструментов для расчета углеродного следа [Электронный ресурс] / М. Куприянова // Академия HRBS – URL: <https://hpb-s.com/news/top-instrumentov-dlya-rascheta-uglerodnogo-sleda/>. – Дата доступа: 27.04.2025.
4. Что такое углеродные кредиты? [Электронный ресурс] // Портал «Нефтегаз.РУ» – URL: <https://neftegaz.ru/tech-library/ekologiya-pozharnaya-bezopasnost-tehnika-bezopasnosti/716830-uglerodnye-kredity/>. – Дата доступа: 27.04.2025.

УДК 343.535

ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ОРГАНИЗАЦИИ: ОТДЕЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Власик А. С., студ., Касаева Т. В., к.т.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В современном финансовом анализе вероятность банкротства является одной из оценочных характеристик текущего финансового состояния исследуемого бизнеса. Финансовый менеджмент организации может постоянно поддерживать вероятность банкротства на низком уровне, если будет периодически проводить ее оценку и вовремя принимать соответствующие управленческие решения. Современная

наука предлагает бизнесу множество подходов к оценке вероятности банкротства, кроме этого принимаются нормативно-правовые акты, регламентирующие эту оценку на национальном уровне. В исследовании предпринята попытка сравнения результатов оценки вероятности банкротства реального экономического субъекта с использованием отдельных подходов.

Ключевые слова: оценка вероятности банкротства, модель Таффлера, модель Постюшкова, коэффициент обеспеченности обязательств имуществом, коэффициент просроченных обязательств.

В экономической практике разработаны различные методики оценки вероятности банкротства организации. Наиболее применимыми в национальной практике, на наш взгляд, являются модель Таффлера и модель А. В. Постюшкова. Для оценки риска банкротства организаций эти модели отличаются достаточной простотой и доступностью информационного обеспечения.

Модель Таффлера (формула 1):

$$Z = 0,53 \times X_1 + 0,13 \times X_2 + 0,18 \times X_3 + 0,16 \times X_4, \quad (1)$$

где все коэффициенты представлены в виде отношений: X_1 – прибыли от реализации к краткосрочным обязательствам; X_2 – краткосрочных активов к сумме обязательств; X_3 – краткосрочных обязательств к сумме активов; X_4 – выручки от реализации к сумме активов.

Оценка банкротства производится в зависимости от значения Z : вероятность банкротства достаточно высока при $Z \leq 0,2$ и достаточно низкая при $Z \geq 0,3$; в интервале $0,3 > Z > 0,2$ имеет место период неопределенности.

Данная модель была применена к оценке вероятности банкротства ОАО «Витебские ковры». Значения необходимых соотношений для применения формулы 1 в исследуемом периоде приведены в таблице 1.

Таблица 1– Исходные данные для анализа вероятности банкротства ОАО «Витебские ковры» по модели Таффлера

Показатели	2020 год	2021 год	Абсолютное изменение	Темп роста, %
Отношение прибыли к среднегодовой стоимости краткосрочных обязательств, X_1	0,49	0,14	–0,35	28,57
Отношение среднегодовой стоимости краткосрочных активов к среднегодовой сумме обязательств, X_2	1,44	1,33	–0,11	92,36
Отношение среднегодовой стоимости краткосрочных обязательств к среднегодовой сумме активов, X_3	0,20	0,25	0,05	125,00
Отношение выручки от реализации к среднегодовой сумме активов, X_4	1,27	1,30	0,03	102,36

Источник: составлено авторами.

Проведенный расчет итогового коэффициента Z для оценки вероятности банкротства позволил получить следующие значения:

$$Z_{2020} = 0,53 \times 0,49 + 0,13 \times 1,44 + 0,18 \times 0,20 + 0,16 \times 1,27 = 0,69;$$

$$Z_{2021} = 0,53 \times 0,14 + 0,13 \times 1,33 + 0,18 \times 0,25 + 0,16 \times 1,30 = 0,50.$$

Предлагаемая разработчиком модели экономическая интерпретация полученных результатов позволяет сделать вывод о том, что банкротство возможно, но вероятность его наступления низкая. Вместе с тем ситуация с риском наступления банкротства в 2020 году более низкая, в то время как в 2021 году наблюдаем значительное уменьшение итогового показателя. Основными причинами такой ситуации явилось снижение уровня рентабельности краткосрочных обязательств, о чем свидетельствует значение коэффициента X_1 , и снижение уровня соотношения краткосрочных активов и обязательств.

Модель А. В. Постюшкова (формула 2):

$$P = 0,125 \times K_{мл} + 2,5 \times K_{сос} + 0,04 \times K_{оа} + 1,25 \times K_p, \quad (2)$$

где $K_{мл}$ – коэффициент текущей ликвидности, $K_{сос}$ – коэффициент обеспеченности

собственными оборотными средствами, K_{oa} – коэффициент оборачиваемости, K_p – коэффициент рентабельности собственного капитала.

В соответствии с данной моделью финансовое состояние анализируемой компании характеризуется как неудовлетворительное при $P < 1$, т. е. высокая вероятность банкротства организации, причем по мере уменьшения значения рейтинга риск банкротства возрастает.

При $P > 1$ финансовое состояние организации считается устойчивым, а риск банкротства оценивается как минимальный.

Значения коэффициентов финансового состояния ОАО «Витебские ковры», которые определялись как средние в анализируемый период, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные данные для анализа вероятности банкротства ОАО «Витебские ковры» по модели А. В. Постюшкова

Показатели	2020 год	2021 год	Абсолютное изменение	Темп роста, %
Коэффициент текущей ликвидности, $K_{тл}$	2,77	2,49	–0,28	89,89
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, $K_{сос}$	0,30	0,25	–0,05	83,33
Коэффициент оборачиваемости, K_{oa}	1,27	1,30	0,03	102,36
Коэффициент рентабельности собственного капитала, K_p	0,07	0,01	–0,06	14,29

Источник: составлено авторами.

Итоговая оценка вероятности банкротства организации по рассматриваемой модели позволила получить следующие результаты:

$$P_{2020} = 0,125 \times 2,77 + 2,5 \times 0,30 + 0,04 \times 1,27 + 1,25 \times 0,07 = 1,23;$$

$$P_{2021} = 0,125 \times 2,49 + 2,5 \times 0,25 + 0,04 \times 1,30 + 1,25 \times 0,01 = 1,00.$$

В соответствии с данной моделью финансовое состояние ОАО «Витебские ковры» в 2020 году характеризуется как удовлетворительное при $P > 1$, т. е. низкая вероятность банкротства организации. Значение итогового коэффициента указывает на то, что и в 2021 году вероятность банкротства ОАО «Витебские ковры» низкая. Снижение итогового оценочного показателя в данном случае в большей степени вызвано показателями структуры баланса, чем снижением уровня рентабельности бизнеса.

Постановлением Министерства экономики Республики Беларусь и Министерства финансов Республики Беларусь от 7 августа 2023 г. № 16/46 «Об оценке степени риска наступления банкротства» установлены два ключевых показателя для оценки вероятности банкротства национальных компаний: коэффициент обеспеченности обязательств имуществом и коэффициент просроченных обязательств. Определены критерии оценки степени риска наступления банкротства.

В таблице 3 приведен расчет указанных коэффициентов по состоянию на конец отчетного года в анализируемом периоде.

Таблица 3 – Оценка критериев степени риска наступления банкротства ОАО «Витебские ковры»

Показатели	На 31.12.2019 г.	На 31.12.2020 г.	На 31.12.2021 г.
Долгосрочные обязательства	14182	21041	27236
Краткосрочные обязательства	15591	22370	32843
Валюта баланса	87437	104127	120805
Просроченная сумма обязательств	-	-	-
Коэффициент обеспеченности обязательств имуществом	0,34	0,42	0,50
Коэффициент просроченных обязательств	-	-	-

Источник: составлено авторами.

В соответствии с критериями, приведенными в указанном постановлении: «низкая степень риска наступления банкротства».

– наличие значения коэффициента обеспеченности обязательств имуществом менее или равное 0,50 и значения коэффициента просроченных обязательств менее или равное 0,20» [2].

Согласно таблице 3, степень риска наступления банкротства ОАО «Витебские ковры» низкая, о чем свидетельствует коэффициент обеспеченности обязательств имуществом, величина которого на протяжении рассматриваемого периода менее 0,50 и коэффициент просроченных обязательств менее 0,20. В данном случае ключевую роль играет отсутствие у организации просроченных обязательств.

Вывод: все три подхода указывают на низкую степень риска банкротства исследуемой организации. Однако, каждый из них имеет свои ключевые ориентиры: прибыльность бизнеса, структурные показатели баланса или наличие просроченных обязательств. Следовательно, для получения реальной объективной оценки вероятности банкротства бизнес должен использовать различные подходы, что позволит более гибко решать проблемы предупреждения возможного наступления риска банкротства.

Список использованных источников

1. Егоров, И. С. Сравнение моделей Р.Таффлера и У.Бивера при оценке банкротства предприятий / И. С. Егоров, В. В. Лупандин // Теория и практика современной науки, №1 (43), 2019. – С. 231–234.
2. Рейтинговая модель банкротства предприятия Постюшкова А. В. – URL: [https://beintrend.ru/2011-06-20-17-02-16#:~:text=:\(data обращения: 01.11.2024\).](https://beintrend.ru/2011-06-20-17-02-16#:~:text=:(data обращения: 01.11.2024).)
3. Постановление Министерства экономики Республики Беларусь и Министерства финансов Республики Беларусь от 7 августа 2023 г. № 16/46 «Об оценке степени риска наступления банкротства». – URL: <https://bii.by/docs/postanovlenie-07-08-2023-16-46-ob-otsenke-stepeni-riska-nastupleniya-bankrotstva-643742?a=a1#a1> (дата обращения: 18.01.2025).

УДК 658.14/.17

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РИСКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Шенец Т. Ю., студ., Грузневич Е. С., к.э.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье предлагается дополнение традиционного анализа использования основных средств новым методом – оценкой степени экономического риска их использования, которая включает пять этапов.

Ключевые слова: основные средства, коэффициент интенсивности обновления, коэффициент износа, фондоотдача, рентабельность основных средств, интегральный показатель.

Основные средства представляют собой материально-техническую базу любой организации, непосредственно влияя на ее производственный потенциал, конкурентоспособность и финансовые результаты. В современных экономических условиях анализ их состояния и эффективности использования приобретает особую значимость в силу необходимости повышения эффективности производства, качества управленческих и инвестиционных решений, цифровизации и преодоления технологического разрыва. Это требует постоянного совершенствования методики анализа и оценки основных средств.

В результате анализа применяемых в настоящее время методик анализа основных средств, например, предложенных такими авторами, как Савицкая Г. В. [1], Шадрина Г. В. [2], Чуев И. Н. и Чуева Л. Н. [3], установлено, что все они предполагают:

- анализ состава, структуры и динамики основных средств;
- анализ движения и технического состояния основных средств;
- анализ эффективности использования основных средств;
- факторный анализ фондоотдачи и фондорентабельности основных средств.