

УДК 338.27

ЗУБРЕНКОВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА

к.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-
экономический университет», г. Княгинино, Россия,
e-mail: olelukoe85@mail.ru

ФЕДОТОВА ОЛЬГА ИВАНОВНА

старший преподаватель кафедры «Организация и менеджмент»,
ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-
экономический университет»,
e-mail: FedotovaOI@yandex.ru

ШКИЛЕВ НИКОЛАЙ ПАВЛОВИЧ

д.с.-х.н., профессор, главный научный сотрудник центра поддержки
устойчивого развития сельских территорий ГБОУ ВО «Нижегородский
государственный инженерно-экономический университет», г. Княгинино, Россия,
e-mail: ngiei-126@mail.ru

КОЛЧИНА АНАСТАСИЯ ОЛЕГОВНА

магистрант ГБОУ ВО «Нижегородский государственный
инженерно-экономический университет», г. Княгинино, Россия,
e-mail: anastasija-stella@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2024-5-317-325

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ ИХ БАНКРОТСТВА

Аннотация. Данная статья ставит перед собой цель изучение теоретических методологических вопросов, связанных с усовершенствованием анализа банкротства, а также изучение основных показателей финансового положения предприятия. В данной статье будет уделено внимание усовершенствованию методики банкротства Р. Лиса, которые могут успешно применены в данной области. В нынешнее время в современной рыночной экономике, объективная и точная информация о финансовом положении предприятия является ключевой ролью как для руководителей, так и для внешне заинтересованных сторон, желающих снизить финансовые риски. Любое предприятие несет ответственность за результаты своей деятельности перед руководителем, партнерами, сотрудниками и другими заинтересованными лицами. При использовании модели Лиса для оценки вероятности банкротства российских организаций, возникает завышение некоторых показателей. Это объясняется тем, что оценка существенно зависит от выручки от продаж, при этом не учитывает финансовую деятельность, а также налоговый режим.

Ключевые слова: финансовое состояние сельскохозяйственных организаций, алгоритм, модель.

ZUBRENKOVA OLGA ANATOLYEVNA

Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of
Accounting, Analysis and Audit, Nizhny Novgorod State
University of Engineering and Economics, Knyaginino, Russia,
e-mail: olelukoe85@mail.ru

FEDOTOVA OLGA IVANOVNA

Senior Lecturer of the Department of Organization and Management,
Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics,
e-mail: FedotovaOI@yandex.ru

SHKILEV NIKOLAY PAVLOVICH

Dr.Sc of Agricultural Sciences, Professor, Chief Researcher at the Center
for Support of Sustainable Rural Development Nizhny Novgorod State
University of Engineering and Economics, Knyaginino, Russia,
e-mail: ngiei-126@mail.ru

KOLCHINA ANASTASIA OLEGOVNA

Graduate student of the Nizhny Novgorod State University
of Engineering and Economics, Knyaginino, Russia,
e-mail: anastasija-stella@mail.ru

SYSTEMATIZATION OF EXISTING RUSSIAN AND FOREIGN METHODS AND TECHNIQUES FOR DIAGNOSING BANKRUPTCY

Annotation. This article aims to study theoretical methodological issues related to the improvement of bankruptcy analysis, as well as the study of the main indicators of the financial situation of the enterprise. In this article, attention will be paid to the improvement of R. Lys bankruptcy medicine, which can be successfully applied in this area. Nowadays, in a modern market economy, objective and accurate information about the financial situation of an enterprise is a key role for both managers and externally interested parties who want to reduce financial risks. Any company is responsible for the results of its activities to the head, partners, employees and other interested parties. When using the Fox model to assess the probability of bankruptcy of Russian organizations, there is an overestimation of some indicators. This is due to the fact that the valuation is significantly dependent on sales revenue, while not taking into account financial activities, as well as the tax regime.

Keywords: financial condition, agricultural organizations, algorithm, model

1. Введение

В нынешнее время существует множество российских и зарубежных методик для оценки вероятности наступления банкротства. Но наиболее часто используемыми являются именно западные системы оценки. Все дело в том, что в России ограниченный выбор систем оценок, это связано с тем, что присутствует недостаток данных и это приводит к различным трудностям проведения исследований в данном направлении.

Оценка вероятности банкротства является важным компонентом в сфере экономики, она позволяет определить финансовую стабильность организации, а также перспективу развития, уровень ликвидности. Анализ необходим для принятия решения о сотрудничестве - если его заказывает третья сторона. Рассмотрим для начала зарубежные методы оценки вероятности банкротства, так как именно западные экономисты впервые разработали данные методы. В первых попытках было множество серьезных ошибок, при попытке создать универсальный метод оценки несостоятельности. Но в 1960-х годах появились усовершенствованные технологические разработки впервые значимые для прогноза банкротства организации.

Двухфакторная и пятифакторная модель Э. Альтмана, модель Р. Лиса, модель Р. Таффлера и модель Г. Спрингейта используются для прогноза возможности банкротства организации. Данные модели основаны на множественном дискриминантном анализе, и каждая основывается на собственных показателях. Статистическая выборка является основным различием между данными моделями. Для прогноза финансовой устойчивости организации широко используются именно наиболее известные зарубежные модели банкротства.

В 1966 году была разработана известная методика Уильяма Бивера, она является одной из самой ранней методики, которая использует аналитические коэффициенты для определения

оценки риска неплатежеспособности организации. Для того чтобы помочь оценить финансовое состояние организации и ее способность к погашению долга, Уильяма Бивер выдвинул несколько финансовых показателей. Данные показатели включают в себя коэффициенты ликвидности, покрытия процентов, оборачиваемости активов и др. Модель Уильяма Бивера стала популярной среди аналитиков и инвесторов благодаря своей простоте и эффективности в оценке финансового риска.

За последние пять лет половина стали банкротами, среди всех предприятий которые были исследованы. Также после анализа 30 коэффициентов были выделены пять основных, которые наилучшим образом прогнозировали вероятность банкротства. Показатель отношение чистой прибыли к сумме всех обязательств, оказался ключевым фактором в прогнозировании, который отражает соотношение притоков денег к заемному капиталу.

Уильяма Бивера разработал коэффициент для оценки вероятности банкротства, объединивший пять коэффициентов, по их влиянию на вероятность несостоятельности при оценивании отдельно. Но недостатком данной модели является то, что подход не предусматривает совокупного показателя. Так как диапазоном значения для коэффициента Уильяма Бивера является значение от 0,17 до 0,4. Факторные модели финансового аналитиков и экономистов, таких как модель Э. Альтмана, Р. Лиса, Г. Тишоу и других, широко используются для оценки риска несостоятельности. Данные методы основаны на многофакторном дискриминантном анализе.

Один и тот же подход применяется для всех моделей MDA:

- 1) формируется выборка организации – банкротов;
- 2) формируется выборка организации – не банкротов;
- 3) для всех групп рассчитываются финансовые показатели.

Для построения уравнений регрессии использовались инструменты множественного дискриминантного анализа (MDA). Для проверки корректности построенной модели была проведена валидация. Учитывая специфику России, на основе данных моделей были исследованы факторные модели диагностики риска неплатежеспособности.

При изучении данных моделей несостоятельности следует учитывать, что в России они используются нечасто. Причинами этого являются трудности перевода и адаптации зарубежных моделей к российским, регулярно меняющиеся форматы отчетности, нечеткая интерпретация некоторых формулировок авторами и противоречивость результатов.

Зарубежные модели могут оказаться не совсем подходящими, поскольку в разных странах существуют разные показатели предприятий. Поэтому при использовании зарубежных моделей для оценки вероятности банкротства российских организаций следует проявлять осторожность.

Отсутствие достаточного количества данных и наблюдений за предпринимательской деятельностью является основной трудностью для развития предпринимательства в России на сегодняшний день.

2. Основная часть

При использовании данных моделей необходимо проявлять высокую осторожность, поскольку модели не всегда могут точно оценить риски банкротства наших предприятий из-за различий в методологиях учета инфляционных факторов, структуре капитала, а также из-за различий в законодательстве и информационной базе, после проведения исследований различных компаний. Учитывая специфику нашего бизнес-окружения, решение данной проблемы заключается в разработке собственных дискриминантных функций для каждой отрасли. Для проверки их дискриминантной эффективности необходимо регулярно проводить тестирование этих функций на новых выборках, была разработана дискриминантная функция для аграрной отрасли на основе данных бухгалтерской отчетности. Проведенное исследование выявило два ключевых показателя, оказывающих значительное влияние на финансовое положение сельхозтоваропроизводителей, и показало, что возможность банкротства может быть определена в рамках экспресс-анализа.

Ключевую роль в предотвращении банкротства и обеспечении финансовой устойчивости организации играют два важных показателя: коэффициент текущей ликвидности, отражающий платежеспособность должника, и коэффициент финансовой независимости, определяющий степень финансовой устойчивости организации. При увеличении текущей ликвидности и снижении

финансовой зависимости, вероятность банкротства при равных условиях уменьшается. Для поддержания финансовой стабильности и уверенности в будущем важно умение балансировать эти параметры. Предприятие может столкнуться с банкротством в случае обратной зависимости. Однако вероятность банкротства можно оценить по градациям: очень высокая, возможная, маловероятная, причем не существует абсолютно надежных методов диагностики. Максимальный эффект от проведения диагностических исследований достигается при их комплексном характере.

Сельскохозяйственные предприятия были разделены на три группы. Первая группа включает в себя успешные предприятия с устойчивой рентабельностью, стабильным производством и положительными финансовыми показателями. Эти компании не имеют просроченной задолженности, включая платежи в бюджет, внебюджетные фонды и банковские кредиты.

Во вторую группу включаются предприятия средней платежеспособности, частично прибыльные или находящиеся на пути к оправлению. Возможны некоторые задолженности, однако они проявляют устойчивость и активно работают над улучшением своего финансового состояния.

Третья группа состоит из сельскохозяйственных предприятий, находящихся в кризисе с низкой платежеспособностью и неспособных обеспечить прибыльную деятельность. У них имеется значительная просроченная задолженность, которая серьезно затрудняет привлечение инвестиций и развитие производственной базы.

Классификация сельскохозяйственных предприятий на группы необходима для государства и финансовых учреждений с целью определения стратегии взаимодействия с ними. Это позволяет разрабатывать индивидуальные меры поддержки и стимулирования для каждой категории предприятий. Глубокое понимание финансового состояния сельскохозяйственных предприятий способствует улучшению общей ситуации в отрасли и обеспечивает стабильное развитие аграрного сектора экономики.

Стоит отметить, что в научных исследованиях, проведенных российскими учеными, большое внимание уделяется изучению банкротства с помощью применения двух основных подходов, это количественного и качественного (таблица 1).

Таблица 1

Методы оценки вероятности банкротства

Методы прогнозирования банкротства	Значение
Количественные методы	Явная форма записи, обобщенные линейные методы и линейные
	Неявная форма записи, модели искусственного интеллекта
Качественные методы	Критериальные методики, предиктивные методики

Источник: данные методов банкротства

Большое значение имеет качественный подход в том случае, когда применяется метод, основанный на анализе многофакторной системы. Данный подход является уникальным, особенно внутри предприятия, где часто подвергается анализу внутренняя обстановка.

Наиболее важным фактором, который требует глубокого изучения, считается маркетинговая составляющая организации. Именно разработка эффективной маркетинговой стратегии способна существенно влиять на успех предприятия [1-4].

При оценке и проведении количественных расчетов изучаются финансовые данные, которые связаны с оцениваемой компанией, для определения соответствия полученных результатов нормативных показателей.

Экономико-математический метод, основанный на ограниченном наборе показателей и интегральных показателей, может успешно быть применен для количественного подхода [5-6]:

1. Метод мультипликативного дискриминантного анализа
2. Скоринговые модели
3. Многомерный рейтинговый анализ

Данные показатели экономической устойчивости и стабильности организации могут быть обусловлены при помощи всевозможных методов и формул, созданных специально для этой цели. Исследование таковых показателей и их соответствие установленным нормам позволяет

оценить экономическое положение и потенциал исследуемой компании. Это, в свою очередь, играет важнейшую роль при принятии решений о долгосрочной стабильности и развитии предприятия [7].

В таблице, прилагаемой ниже, представлена сравнительная характеристика моделей оценки вероятности банкротства.

Таблица 2

Сравнительная характеристика моделей вероятностей банкротства

Модель	Достоинства	Недостатки
Пятифакторная модель Э. Альтмана (оригинальная)	В модели отражены разнообразные переменные, которые охватывают различные аспекты организации и могут быть использованы для динамического прогнозирования изменений в его финансовой устойчивости [8].	Данная методика применяется исключительно к публичным компаниям, акции которых торгуются на фондовом рынке. Однако стоит отметить, что при оценке стоимости акций как отношения дивидендов к средней процентной ставке по заемным средствам, возможны значительные погрешности [9].
У. Бивера	Вместо стандартной модели, ограничивающейся всего лишь пятью коэффициентами и облегчающей вычисления, мы предлагаем новый подход, который включает анализ ключевых показателей для полноценной оценки финансового положения [10].	С точки зрения принципов субъективности, различные значения коэффициентов могут выводить нас в разные направления [11].
Р. Лиса	Удобная реализация математических действий и полное осмысление выводов [12].	В результате преобладания влияния прибыли от продаж на итоговый показатель, модель продемонстрировала завышение результатов, не учитывая финансовые операции и налоговый режим. Модель искажает истинную картину, она ориентирована главным образом на финансовый успех от продаж, игнорируя другие аспекты бизнеса, такие как расходы и налоги [13].

Источник: данные моделей банкротства

Подводя итог вышеизложенному, можно отметить, что несмотря на множество методов оценки вероятности банкротства, которые представлены в зарубежной литературе, исследования, посвященные их анализу и применению в отечественных предприятиях, оставляют желать лучшего в плане всесторонности, комплексности и детализации.

Применение модели Лиса для анализа вероятности банкротства в российском бизнесе выявило некоторое завышение показателей. Это объясняется тем, что окончательные оценки существенно подвержены влиянию прибыли от продаж, не принимая во внимание финансовую деятельность и налоговые нормы. Вместе с тем, для достоверного результата анализа следует учесть более широкий спектр факторов и финансовых данных, включая долгосрочную устойчивость и кредитоспособность компаний. Только при таком подходе можно получить более точные и репрезентативные выводы [14-16].

Профессор Лис создал инновационную модель, предназначенную для точной оценки вероятности финансовой несостоятельности компании.

$$Z = 0,063 \times X1 + 0,092 \times X2 + 0,057 \times X3 + 0,0014 \times X4,$$

где X1 – Оборотный капитал / Активы;

X2 – Прибыль до налогообложения / Активы;

X3 – Нераспределенная прибыль / Активы;

X4 – Собственный капитал / (Краткосрочные + Долгосрочные обязательства).

Уровень критического показателя составляет всего 0,037. Если значение переменной z меньше данного критического значения, то вероятность банкротства рассматриваемой организации увеличивается, в то время как превышение этого значения указывает на финансовую стабильность предприятия.

Для более точного проведения определения вероятности банкротства сельскохозяйственных предприятий предлагаем заменить следующие показатели в методике Р. Лиса.

Таблица 3

Усовершенствованные показатели в методике Р. Лиса

Методика Р. Лис	Наше предложение
X1 = Оборотный капитал/Активы (стр.1200-стр.1500)/ стр.1600	X1 = Запасы/Активы стр.1210/ стр.1600

Источник: составлено автором на основании методики Р. Лиса

Данное изменение более точно подходит для сельскохозяйственных организаций, так как именно запасы часто используются для сельскохозяйственных нужд, а денежными средствами и дебиторской задолженностью владеют не только организации отвечающие за сельхозпродукцию.

Расчет показателя вероятности банкротства Р. Лиса приведен в таблице 4.

Таблица 4

Прогноз банкротства по модели Р. Лиса

Коэф-т	Множитель	ОАО «Плодопитомник»				ООО «Бармино»				Колхоз «Великовский»			
		2020г	2021 г	2022г	2023г	2020г	2021г	2022г	2023г	2020г	2021г	2022г	2023 г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
X1	0,063	0,063	0,011	0,012	0,032	0,052	0,031	0,011	0,012	0,032	0,281	0,081	0,001
X2	0,092	0,092	0,001	0,002	0,022	0,042	0,011	0,001	0,021	0,041	0,003	0,002	0,001
X3	0,057	0,057	0,002	0,003	0,023	0,043	0,012	0,001	0,031	0,051	0,046	0,016	0,035
X4	0,0014	0,0014	0,019	0,02	0,04	0,06	0,029	0,018	0,02	0,04	0	0	0
Итого		0,033	0,037	0,117	0,157	0,083	0,031	0,084	0,124	0,33	0,099	0,037	0,129

Источник: составлено автором на основании методики Р. Лиса

Для ОАО «Плодопитомник» значение на 2020 и 2021 составило 0,033 и 0,037. Это означает, что организация находится в зоне финансовой неустойчивости и имеет риск обанкротиться. Для организации значение на 2022 и 2023 составило 0,157 и 0,0791. Это означает, что организация находится в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться.

Для ООО «Бармино» значение на 2021 составило 0,031. Это означает, что организация находится в зоне финансовой неустойчивости и имеет риск обанкротиться. Для организации значение на 2020, 2022 и 2023 составило 0,083, 0,084 и 0,124. Это означает, что организация находится в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться.

Таблица 5

Прогноз банкротства по усовершенствованной модели Р. Лиса и приблизительный расчет на 2024 год

Коэф-т	Множитель	ОАО «Плодопитомник»					ООО «Бармино»					Колхоз «Великовский»				
		2020г	2021 г	2022г	2023г	2024г	2020г	2021г	2022г	2023г	2021г	2020г	2021г	2022г	2023 г	2024 г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
X1	0,063	0,012	0,013	0,033	0,043	0,053	0,031	0,011	0,012	0,022	0,032	0,281	0,081	0,001	0,091	0,111
X2	0,092	0,001	0,002	0,022	0,032	0,042	0,011	0,001	0,021	0,031	0,041	0,003	0,002	0,001	0,012	0,022
X3	0,057	0,002	0,003	0,023	0,033	0,043	0,012	0,001	0,031	0,041	0,051	0,046	0,016	0,038	0,026	0,046
X4	0,0014	0,019	0,02	0,04	0,05	0,06	0,029	0,018	0,02	0,03	0,04	0	0	0	0	0,010
Итого		0,034	0,038	0,118	0,158	0,198	0,083	0,031	0,084	0,124	0,164	0,33	0,099	0,040	0,129	0,189

Источник: составлено автором на основании методики Р. Лиса

Для Колхоза «Великовский» значение на 2020 и 2022 составило 0,033 и 0,037. Это означает, что организация находится в зоне финансовой неустойчивости и имеет риск обанкротиться. Для организации значение на 2021 и 2023 составило 0,099 и 0,129. Это означает, что организация

находится в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться.

Сводная оценка вероятности банкротства сельскохозяйственных предприятий Лысковского муниципального округа по совокупности результатов использования Р. Лиса за 2020-2024 годы представлена в таблице 6.

Таблица 6

Сводная оценка вероятности банкротства сельскохозяйственных предприятий Лысковского муниципального округа

ОАО «Плодопитомник»					ООО «Бармино»					Колхоз «Великовский»				
2020г	2021 г	2022г	2023г	2024г	2020г	2021г	2022г	2023г	2024г	2020г	2021г	2022г	2023 г	2024 г
0,034	0,038	0,118	0,158	0,198	0,083	0,031	0,084	0,124	0,164	0,33	0,099	0,040	0,129	0,189
в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться	в зоне финансовой устойчивости и не имеет риск обанкротиться

Источник: составлено автором на основании полученных данных

Анализируя оценку вероятности банкротства сельскохозяйственных предприятий Лысковского муниципального округа Нижегородской области, с помощью модели Р. Лиса, можно заключить, что данная модель предоставляет высочайшую точность в прогнозировании финансовых кризисов в организациях, поскольку основывается на российской отчетности.

Заключение

Анализируя оценки вероятности банкротства сельскохозяйственных предприятий Лысковского муниципального округа в Нижегородской области на основе модели Р. Лиса, можно сделать вывод, что данная модель обеспечивает наиболее точные прогнозы по финансовому кризису в организации. Основанные данные, использованные в этой модели, позволяют провести объективную оценку состояния предприятия и предсказать возможный финансовый кризис до наступления банкротства.

Ликвидация организации не является целью в процессе процедуры банкротства, а оздоровление ее финансового состояния, а также нахождение путей восстановления. На данный момент, есть множество основных методик выхода из кризисной ситуации организации, в рамках инициирования процедуры банкротства. При оценке финансового состояния, регулярный контроль необходим у каждой организации, так как проверяется ликвидность и способность к платежам, также является обязательным для снижения риска финансовой нестабильности. Поэтому необходимо наблюдать за их динамикой, а также принимать меры по улучшению данных показателей.

Можно отметить, что процесс банкротства является уникальным для каждой организации, и оформляется кредиторами на основе полученной информации. Компании необходимо предпринять действия по выплате задолженности, с целью обеспечения своей дальнейшей деятельности в соответствии данного процесса. Множество различных авторов, как российские, так и зарубежные ученые, вывели большое количество подходов к изучению финансовой устойчивости организации. Но не все методы могут быть применены к каждой организации при анализе вероятности финансовой устойчивости.

При исследовании финансовой устойчивости организации, важно учитывать разные факторы, начиная с ее сферы направления деятельности, заканчивая тем как косвенные факторы воздействуют на нее. Если ликвидация предприятия является вынужденной мерой, это может привести

к тому, что при признании организации неплатежеспособной, негативно скажется на разных экономических участников, включая потерю акционеров, сотрудников и т.д.

Необходимо очень тщательно оценить вероятность банкротства, после проведения анализа важных финансовых экономических показателей. При этом можно учесть, что все факторы, которые влияют на финансовое положение организации, например, такие как уровень задолженности, платежеспособность, рентабельность и динамику доходов и расходов. После получения данных, можно получить прогноз возможного развития событий и принять необходимые решения для предотвращения потенциального банкротства. Быстрое реагирование и правильно принятые соответствующие решения могут спасти организацию от финансовых затруднений, а также обеспечить ее своевременное развитие на рынке.

Литература

1. Михайлова, С. С. Современные проблемы управления финансами компаний и финансовых институтов // Сборник материалов Всероссийской заочной научно-практической конференции. 2019. – С. 263-267. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01009956553>
2. Мугатабарова, А. А. Расчет показателей разработки однородного пласта по модели Рапопорта-Лиса с использованием экспериментальных кривых капиллярного давления // Булатовские чтения. 2022. – С. 266-268. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008999124>
3. Дмитриев, М. Н. Модель двухфазной фильтрации Рапопорта-Лиса // Известия Российской академии наук. 2011. – С. 136-144. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003158749>
4. Женкин, Д. П. Применение модели Лиса для определения вероятности банкротства на предприятиях // Сборник научных трудов VI Международной научно-практической конференции. 2019 года. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-chetyrehfaktornoj-modeli-lisa-dlya-prognozirovaniya-veroyatnosti-bankrotstva-farmatsevticheskikh-predpriyatiy>
5. Толстенева, А. В. Использование моделей Таффлера и Лиса при определении вероятности банкротства // сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. 2013. – С. 144-145. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=svoxvr>
6. Скударнова, В. Е. Исследование применимости модели Р. Лиса для прогнозирования банкротства российских компаний // сборник статей международной научно-практической конференции. 2016. – С. 128-132. URL: <https://elibrary.ru/xbcghp>
7. Бирюкова, И. В. Финансовый анализ в оценке вероятности банкротства организации // Исследователь. 2018. С. 120-126. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35357409>
8. Институт несостоятельности (банкротства) в зарубежных странах в таблицах и схемах: учебно-методическое пособие // Юстицинформ. 2020. - 340 с. URL: <https://www.rosmedlib.ru/ru/book/ISBN9785720515782.html>
9. Николаева, И. В. Оценка финансового состояния относительно банкротства // Экономика и социум. 2018. – № 1(44). – С. 573-574. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32767027>
10. Гаврилов В.В. Использование методов экономического анализа в диагностике финансовой несостоятельности // Экономический анализ: теория и практика. 2020. - № 13. - С. 18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-metodov-ekonomicheskogo-analiza-v-diagnostike-finansovoy-nesostoyatelnosti>
11. Гибизов, Н. Г. Сравнительная характеристика методов определения риска банкротства предприятия // Молодой ученый. 2018. — № 5 (40). — С. 141-144. — URL: <https://moluch.ru/archive/40/4840/>
12. Лазарев Дмитрий Вениаминович Зарубежный опыт прогнозирования вероятности банкротства // StudNet. 2020. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-prognozirovaniya-veroyatnosti-bankrotstva>
13. Завиваев Н.С. Нормативно-правовые аспекты цифровой трансформации сельского хозяйства // Вестник НГИЭИ. 2023. № 9 (148). С. 63–72. ISSN 2227–9407. DOI: 10.24412/2227-9407-2023-9-63-72
14. Набиева Н.Ю. Цифровизация: понятие и особенности // Форум молодых ученых. 2022. №3 (67). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ponyatie-i-osobennosti>
15. Губанова Е. В., Банников С. А., Лосев А. Н. Управление рисками в сельскохозяйственном производстве: сущность, классификация и инструменты // Вестник НГИЭИ. 2024. С. 76–83. ISSN 2227–9407

References

1. Mikhaylova, S. S. Sovremennyye problemy upravleniya finansami kompaniy i finansovykh institutov // Sbornik materialov Vserossiyskoy zaочноy nauchno-prakticheskoy konferentsii. 2019. – S. 263-267. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01009956553>

2. Mugatabarova, A. A. *Raschet pokazateley razrabotki odnorodnogo plasta po modeli Rapoport-Lisa s ispolzovaniyem eksperimentalnykh krivyykh kapillyarnogo davleniya* // *Bulatovskiye chteniya*. 2022. – S. 266-268. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008999124>
3. Dmitriyev, M. N. *Model dvukhfaznoy filtratsii Rapoport-Lisa* // *Izvestiya Rossiyskoy akademii nauk*. 2011. – S. 136-144. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003158749>
4. Zhenkin, D. P. *Primeneniye modeli Lisa dlya opredeleniya veroyatnosti bankrotstva na predpriyatiyakh* // *Sbornik nauchnykh trudov VI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. 2019 goda. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-chetyrehfaktornoy-modeli-lisa-dlya-prognozirovaniya-veroyatnosti-bankrotstva-farmatsevticheskikh-predpriyatiy>
5. Tolsteneva, A. V. *Ispolzovaniye modeley Tafflera i Lisa pri opredelenii veroyatnosti bankrotstva* // *Sbornik nauchnykh trudov po materialam Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. 2013. – S. 144-145. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=svoxvr>
6. Skudarnova, V. E. *Issledovaniye primenyayemosti modeli R. Lisa dlya prognostirovaniya bankrotstva rossiyskikh kompaniy* // *Sbornik statey mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsiiyu*. 2016. – S. 128-132. URL: <https://elibrary.ru/xbcgghp>
7. Biryukova, I. V. *Finansovyy analiz v otsenke veroyatnosti bankrotstva organizatsii* // *Issledovatel*. 2018. S. 120-126. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35357409>
8. *Institut nesostoyatelnosti (bankrotstva) v zarubezhnykh stranakh v tablitsakh i skhemakh: uchebno-metodicheskoye posobiye* // *Yustitsinform*. 2020. - 340 s. URL: <https://www.rosmedlib.ru/ru/book/ISBN9785720515782.html>
9. Nikolayeva, I. V. *Otsenka finansovogo sostoyaniya otositelno bankrotstva* // *Ekonomika i sotsium*. 2018. – № 1(44). – S. 573-574. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32767027>
10. Gavrilov B.B. *Ispolzovaniye metodov ekonomicheskogo analiza v diagnostike finansovoy nesostoyatelnosti* // *Ekonomicheskyy analiz: teoriya i praktika*. 2020. - N? 13. - S. 18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-metodov-ekonomicheskogo-analiza-v-diagnostike-finansovoy-nesostoyatelnosti>
11. Gibizov, N. G. *Sravnitel'naya kharakteristika metodov opredeleniya riska bankrotstva predpriyatiya* // *Molodoy uchenyy*. 2018. — № 5 (40). — S. 141-144. — URL: <https://moluch.ru/archive/40/4840/>
12. Lazarev Dmitriy Veniaminovich *Zarubezhnyy opyt prognostirovaniya veroyatnosti bankrotstva* // *StudNet*. 2020. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-prognostirovaniya-veroyatnosti-bankrotstva>
13. Zavivayev N.S. *Normativno-pravovyye aspekty tsifrovoy transformatsii selskogo khozyaystva* // *Vestnik NGIEI*. 2023. № 9 (148). С. 63–72. ISSN 2227–9407. DOI: 10.24412/2227-9407-2023-9-63-72
14. Nabyeva N.Yu. *Tsifrovizatsiya: ponyatiye i osobennosti* // *Forum molodykh uchenykh*. 2022. №3 (67). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ponyatie-i-osobennosti>
15. Gubanova E. V., Bannikov S. A., Losev A. N. *Upravleniye riskami v selskokhozyaystvennom proizvodstve sushchnost. klassifikatsiya i instrumenty* // *Vestnik NGIEI*. 2024. С. 76–83. ISSN 2227–9407/ DOI: 10.24412/2227-9407-2024-3-76-86