

УДК 336:6

Методика прогнозирования банкротства предприятий в условиях поствирусного тренда трансформации экономики

Н. В. Шашло¹ ✉, А. А. Кузубов²

¹ Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
ул. Гоголя 41, г. Владивосток 690014, Российская Федерация

² Донской государственный технический университет
ул. Социалистическая 162, г. Ростов-на-Дону 344002, Российская Федерация

✉ e-mail: ninellssss@gmail.com

Резюме

Актуальность. Проблема банкротства актуальна для предприятий, так как в условиях поствирусного тренда трансформации экономики они находятся под угрозой снижения прибыльности, возникновения неплатежеспособности, наступления банкротства. В связи с этим актуализируются задачи разработки методических подходов к прогнозированию вероятности банкротства, результатом применения которых будет оценка риска банкротства и разработка направлений обеспечения рентабельности, финансовой устойчивости и платежеспособности.

Цель – обоснование теоретико-методических положений и разработка методики прогнозирования банкротства предприятий, функционирующих в условиях поствирусного тренда трансформации экономики.

Задачи: обобщить и систематизировать отечественную и зарубежную практику в части методологических подходов к прогнозированию финансового состояния предприятий с позиции возможного банкротства; разработать методику прогнозирования вероятности наступления банкротства, основанную на оценке потенциала предотвращения банкротства предприятий, функционирующих в условиях поствирусного тренда трансформации экономики.

Методология: системный, диалектический подходы, индукции и дедукции, анализа и синтеза, сравнения, абстрактно-логический, многофакторного прогнозирования, логического моделирования, графический метод, общенаучные методы теоретического обобщения.

Результаты. Авторами разработана методика прогнозирования банкротства предприятий, основанная на определении потенциала предотвращения банкротства с помощью метода анализа денежных потоков в обычных условиях и в кризисных (чрезвычайных) условиях осуществления хозяйственной деятельности, которая позволяет отразить влияние каждого из видов деятельности на процесс формирования совокупного денежного потока и остатка денежных средств предприятия на конкретный момент времени, а также выявить сумму резервов денежных средств, которые могут быть мобилизованы в случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, в частности вирусных пандемий.

Выводы. Полученные авторами результаты исследования имеют теоретическую и практическую значимость, так как при их использовании в работе предприятий будет обеспечен комплексный подход к организации и методике прогнозирования вероятности наступления банкротства предприятий, основанной на оценке потенциала предотвращения банкротства и использовании результатов прогноза при реализации программ финансового оздоровления предприятий в условиях влияния кризисных факторов внешней среды.

Ключевые слова: банкротство; неплатежеспособность; финансовое состояние; денежные потоки; кризисные условия; чрезвычайные условия.

Конфликт интересов: В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора и (или) источник заимствования, нет результатов научных работ, выполненных авторами публикации лично и (или) в соавторстве, без соответствующих ссылок. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Для цитирования: Шашло Н. В., Кузубов А. А. Методика прогнозирования банкротства предприятий в условиях поствирусного тренда трансформации экономики // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2021. Т. 11, № 4. С. 151–165.

Поступила в редакцию 11.06.2021

Принята к публикации 10.07.2021

Опубликована 31.08.2021

Methodology for Predicting Bankruptcy of Enterprises in the Context of the Post-Viral Trend of Economic Transformation

Nina V. Shashlo¹ ✉, Alexey A. Kuzubov²

¹ Vladivostok State University of Economics and Service
41 Gogolya str., Vladivostok 690014, Russian Federation

² Don State Technical University
162 Socialist str., Rostov-on-Don 344002, Russian Federation

✉ e-mail: ninellssss@gmail.com

Abstract

Relevance. The problem of bankruptcy is relevant for enterprises, since in the conditions of the post-viral trend of economic transformation, they are under the threat of a decrease in profitability, the emergence of insolvency, and the onset of bankruptcy. In this regard, the tasks of developing methodological approaches to predicting the probability of bankruptcy are actualized, the result of which will be an assessment of the risk of bankruptcy and the development of directions for ensuring profitability, financial stability and solvency.

The purpose is to substantiation of theoretical and methodological provisions and development of a methodology for predicting bankruptcy of enterprises operating under the conditions of the post-viral trend of economic transformation.

Objectives: to generalize and systematize domestic and foreign practice in terms of methodological approaches to forecasting the financial condition of enterprises from the position of possible bankruptcy; to develop a methodology for predicting the likelihood of bankruptcy, based on assessing the potential for preventing bankruptcy of enterprises operating in the post-viral trend of economic transformation.

Methodology: systemic, dialectical approaches, induction and deduction, analysis and synthesis, comparison, abstract - logical, multifactor forecasting, logical modeling, graphic method, general scientific methods of theoretical generalization.

Results. The authors have developed a methodology for predicting bankruptcy of enterprises, based on determining the potential for preventing bankruptcy using the method of analyzing cash flows in normal conditions and in crisis (emergency) conditions of economic activity, which allows reflecting the impact of each of the activities on the process of forming the aggregate cash flow and cash balance. funds of the enterprise at a specific point in time, and also identify the amount of cash reserves that can be mobilized in the event of force majeure circumstances, in particular, viral pandemics.

Conclusions. The research results obtained by the authors have theoretical and practical significance, since when they are used in the work of enterprises, an integrated approach to the organization and methodology for predicting the probability of bankruptcy of enterprises will be provided, based on assessing the potential for conditions of influence of crisis factors of the external environment.

Keywords: bankruptcy; insolvency; financial condition; cash flows; crisis conditions; emergency conditions.

Conflict of interest: In the presented publication there is no borrowed material without references to the author and (or) source of borrowing, there are no results of scientific works performed by the authors of the publication, personally and (or) in co-authorship, without relevant links. The authors declares no conflict of interest related to the publication of this article.

For citation: Shashlo N. V., Kuzubov A. A. Methodology for Predicting Bankruptcy of Enterprises in the Context of the Post-Viral Trend of Economic Transformation. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment* = Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management. 2021; 11(4): 151–165. (In Russ.)

Received 11.06.2021

Accepted 10.07.2021

Published 31.08.2021

Введение

Условия стабильного развития деятельности предприятия формируются под влиянием различных факторов. В условиях трансформаций, происходящих в обществе на фоне глобальных вызовов, в частности в условиях поствирусного тренда трансформации экономики, задача предприятия состоит в том, чтобы постоянно определять уровень влияния внешних и внутренних факторов на осуществление хозяйственной деятельности, проводить стратегическое прогнозирование вероятности наступления тех или иных проблем или возможностей с целью адаптации к внешней среде и воздействия на нее. Система финансового менеджмента на предприятии должна оперативно реагировать на любые изменения в его деятельности, что особенно актуально в условиях поствирусного тренда трансформации экономики страны и практически невозможно без использования эффективных методов оценки риска банкротства. Как следствие, для обеспечения стабильного функционирования предприятия в условиях сложной макроэкономической ситуации необходимо осуществлять не только анализ текущего финансового состояния предприятия, но и его диагностику на предмет возможного банкротства в будущем. Для процессов банкротства характерна значительная продолжительность, которая может привести к остановке деятельности должника, потере производственного, кадрового и ресурсного потенциала, деловой репутации и партнерских связей. В связи с этим актуальное значение приобретают вопросы предотвращения банкротства, обеспечения устойчивого развития субъектов хозяйствования как основной предпосылки роста конкурентоспособности экономики. Таким образом, исследование вопросов предотвращения банкротства предприятий и опыт устранения его последствий остаются ключевыми.

Материалы и методы

Степень изученности проблемы. Процессы, связанные с банкротством предприятий, преодолением неплатежеспособности, оздоровлением (санацией) сегодня являются предметом исследований ученых и практиков. Большой вклад в исследование вышеуказанных вопросов внесли такие ученые, как Э. Альтман, Р. Таффлер, Б. Коласс, Ж. Ришар, И. А. Бланк, А. О. Архипова, В. Ф. Гранкин, И. С. Егоров, С. С. Извеков, М. В. Карташова, В. В. Ключин, А. В. Ковалева, Н. А. Ковалева, А. Н. Ряховская, Н. Н. Трушина и др. [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16]. Однако, несмотря на значительный объем накопленных в данной области знаний, не хватает системной теоретико-методологической базы для своевременной разработки и внедрения эффективных мер по предотвращению банкротства, разработки методики определения его вероятности и раннего выявления кризисных проявлений. Актуальность указанной проблематики, необходимость дальнейших разработок обусловили актуальность и выбор темы исследования, ее цель и задачи.

Цель исследования заключается в обосновании теоретико-методических положений и разработке методики прогнозирования вероятности наступления банкротства предприятий, функционирующих в условиях поствирусного тренда трансформации экономики.

Объектом исследования является процесс прогнозирования вероятности наступления банкротства предприятия. *Предметом исследования* является совокупность теоретико-методологического, методического и организационного обеспечения процесса прогнозирования вероятности наступления банкротства предприятия.

Методологическая основа исследования. Обоснование теоретических положений и аргументация выводов осуществлялись на основе применения таких

методов научного познания, как: системный подход, диалектический, индукции и дедукции, анализа и синтеза, сравнения, абстрактно-логический, многофакторного прогнозирования, логического моделирования, графический метод, общенаучные методы теоретического обобщения.

Научная новизна исследования заключается в обосновании и разработке методики прогнозирования вероятности банкротства, основанной на оценке потенциала предотвращения банкротства предприятия. Оценку вероятности банкротства предложено осуществлять путем определения потенциала предотвращения банкротства как совокупности фактических и перспективных ресурсов и наличия предпринимательских идей функционирования, позволяющих генерировать достаточные по размерам и срокам возникновения притоки денежных средств, уменьшать их оттоки, что обеспечит реструктуризацию и списание долгов, или осуществлять другие действия с целью элиминирования опасности открытия дела о банкротстве. Оценку потенциала предотвращения банкротства следует осуществлять с помощью метода анализа денежных потоков. Такой подход позволяет уже в процессе анализа смоделировать реактивные антикризисные меры оперативного характера.

Теоретическая значимость результатов исследования состоит в расширении и углублении теоретических положений по осуществлению процедур анализа вероятности наступления банкротства. Теоретико-методические положения исследования могут быть использованы для совершенствования методологического инструментария, используемого с целью оценки вероятности банкротства и при разработке программ финансового оздоровления предприятий. Положения и выводы исследования могут быть использованы в научно-исследовательской работе по изучению проблем, связанных с оценкой вероятности наступления

банкротства в разных условиях хозяйствования.

Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности использования основных положений и рекомендаций в работе предприятий, что обеспечит комплексный подход к организации и методике прогнозирования вероятности наступления банкротства, основанной на оценке потенциала предотвращения банкротства, и использования результатов прогноза при реализации программ финансового оздоровления предприятий в условиях влияния кризисных факторов внешней среды.

Результаты и их обсуждение

Спады в развитии мировой экономики наблюдались на разных исторических этапах. В начале XXI столетия они возникали, в том числе, под влиянием пандемий гриппа и свиного гриппа в 2008-2009 гг. и вируса Эбола в 2014-2015 гг. Они имели краткосрочное влияние на мировую экономику, после чего продолжалось ее развитие с элементами обновления. Экстраполируя явления 2008-2009 гг. и 2014-2015 гг. на ситуацию с пандемией COVID-19, отметим, что спад мировой экономики в 2020 г. является более глубоким по сравнению с вышеупомянутыми кризисами. В 2020 г. на рынке наблюдалось замедление темпов роста потребительских цен на продукцию, что во многом связано с падением доходов населения. Рост издержек предприятий, девальвация рубля в условиях низкого платежеспособного спроса, режим жесткой экономии потребителей способствовали падению рентабельности производства и росту диспропорций в структуре потребления. Пандемия COVID-19 отрицательно повлияла на все отрасли, что проявилось в сокращении реальных доходов населения, увеличении безработицы, снижении деловой активности и падении спроса, получении убытков предприятиями, снижении инвестиционного потока, потере потреби-

лей, которые начали активно переключаться в рамках ценовых и товарных сегментов.

В начале 2021 г. в условиях посткризисного тренда трансформации экономики возникают новые феномены и явления, риски и угрозы, под влиянием которых предприятия вынуждены путем антикризисного управления корректировать свои планы финансового оздоровления, стратегии и проекты развития. Необходимым условием осуществления эффективного антикризисного менеджмента на предприятии является анализ возможности наступления банкротства. Такой анализ следует осуществлять в рамках оценки потенциала предотвращения банкротства. Потенциалом предотвращения банкротства, по нашему мнению, является совокупность фактических и перспективных финансовых, материальных, кадровых ресурсов, инновационных предпринимательских решений, позволяющих предприятию генерировать достаточные по размерам и срокам возникновения притоки денежных средств, уменьшать их оттоки, обеспечивать реструктуризацию и списание долгов, осуществлять другие меры с целью исключения опасности открытия дела о банкротстве.

Основываясь на результатах исследования существующих моделей определения вероятности банкротства [8; 9; 11; 14; 17; 18], можно утверждать, что разработка методики прогнозирования вероятности наступления банкротства для отдельного предприятия должна осуществляться на основе метода анализа денежных потоков. При этом исследование денежных потоков заключается в определении основных источников притоков и направлений оттоков средств, изучении объемов и структуры доходов и расходов, анализе динамики притоков и оттоков средств в разрезе отдельных видов деятельности, размещении во времени отдельных лиц, сравнении по объемам и времени входящих и исходящих потоков,

их синхронности и сбалансированности. Оценка потенциала предотвращения банкротства должна базироваться на результатах осуществления мониторинга условий функционирования и определения возможностей и последствий взаимодействия внешних и внутренних факторов [19]. Расчеты должны дать представление не только о будущем движении денежных потоков, динамике суммы активов предприятия, позволить спрогнозировать возможность банкротства, определить время наступления критической ситуации (неплатежеспособности), продолжительность интервала времени защищенности от риска, но и определить общую сумму необходимого дополнительного притока средств и возможные направления его получения. Алгоритм осуществления оценки потенциала предотвращения банкротства представлен на рисунке.

Промежуточными результатами оценки являются планы денежных потоков. Результаты оценки потенциала предотвращения банкротства должны служить ориентиром при принятии следующих управленческих, в том числе и антикризисных, решений [20]. Первым этапом оценки потенциала предотвращения банкротства предприятия является формирование плана притоков и оттоков средств при обычных условиях хозяйствования. Ориентировочный перечень таких притоков средств отражен ниже (табл. 1).

Под обычными условиями хозяйствования понимаем такие условия деятельности, при которых предприятие не нуждается в специально разработанных антикризисных мерах, четко придерживается требований платежной дисциплины, привлечение средств из внешних источников (собственники, инвесторы, кредиторы) является заранее запланированным и экономически выгодным, а привлеченные средства используются на инвестирование увеличения масштабов деятельности [21].



Рис. Алгоритм оценки потенциала предотвращения банкротства предприятия

Таблица 1. Перечень и состав притоков средств в обычных условиях осуществления хозяйственной деятельности

Приток средств	Состав притока средств
1. Денежные притоки от хозяйственной деятельности в обычных условиях, <i>IF_{EA}^{ord}</i>	
Поступление средств от основной деятельности за текущий период	Объем общей выручки, полученной от реализации продукции, выполнения работ, оказания услуг в текущем периоде
Обычная оплата дебиторской задолженности прошлых периодов	Поступление средств от реализации продукции, оказания услуг, выполнения работ, имело место в предыдущих периодах
Другие операционные поступления	Поступления лизинговых платежей (арендной платы), средства от реализации отходов и т. д.
Полученные доходы от финансовой деятельности	Поступление средств в виде процентов, дивидендов, реализации форвардных и фьючерсных сделок
Плановая продажа активов	Поступления от плановой продажи собственных активов: имущественных комплексов, основных средств, нематериальных, оборотных активов (производственных запасов, валютных ценностей)
Получение штрафных санкций	Поступление средств в виде пени, неустойки, страхового возмещения, возмещение убытков и т. д.
Другое получение средств	Возврат предоставленных займов, получение средств от недействительных сделок, возмещение ранее списанных активов и прочих возврат средств

Окончание табл. 1

Приток средств	Состав притока средств
2. Привлечение средств в обычных условиях деятельности, IF_{AL}^{ord}	
Притоки от эмиссии ценных бумаг	Поступление средств от продажи ценных бумаг
Вложение средств собственниками	Поступление средств от собственников предприятия
Привлечение средств целевого финансирования	Получение средств из государственного и местного бюджетов, внебюджетных фондов и негосударственных организаций в рамках финансирования соответствующих программ
Привлечение заемных средств, IF_{FI}^{ord}	Поступления от эмиссии долговых ценных бумаг, получение банковских краткосрочных и долгосрочных кредитов, займов других организаций
Другое привлечение средств	Получение средств из других источников, в т. ч. благотворительные, добровольные взносы

Следующим шагом анализа является идентификация возможных оттоков средств предприятий при обычных условиях осуществления хозяйственной деятельности. Все оттоки средств целесооб-

разно делить на оттоки средств, связанные с формированием налогооблагаемой прибыли; оттоки средств при распределении прибыли. Перечень расходов отражен ниже (табл. 2).

Таблица 2. Перечень и состав оттоков средств в обычных условиях хозяйственной деятельности

Отток средств	Состав оттока средств
1. Оттоки средств, связанные с формированием налогооблагаемой прибыли в обычных условиях деятельности, OF_{FI}^{ord}	
Косвенные налоги и вычеты	Перечисление в бюджет сумм налогов, сумм предоставленных скидок и стоимость возврата продукции
Расходы на формирование производственных запасов	Текущие выплаты средств на сырье, материалы, комплектующие изделия
Расходы на энергию и топливо на технологические цели	Оплата за электрическую, тепловую и другие виды энергии и топлива на технологические цели
Расходы на оплату труда основных производственных рабочих	Сумма текущих выплат зарплаты основным производственным рабочим
Отчисления на социальные нужды	Отчисления в фонды
Другие операционные выплаты	Другие оттоки средств в процессе производства
Общепроизводственные расходы	Расходы на управление производством, за исключением амортизационных отчислений
Административные расходы	Общехозяйственные расходы для обслуживания и управления без амортизационных отчислений
Коммерческие расходы	Оттоки средств, связанные с коммерческой деятельностью предприятия
Выплата процентов по долговым обязательствам	Выплата процентов по заемным средствам

Отток средств	Состав оттока средств
Налоги из прибыли	Выплата начисленных налогов из прибыли
Налог на прибыль	Выплата начисленного налога на прибыль предприятия
2. Оттоки средств при распределении прибыли в обычных условиях деятельности, OF_{DI}^{ord}	
Возврат основной суммы долга	Погашение основной суммы долга по кратко- и долгосрочным кредитам и займам
Погашение просроченной кредиторской задолженности прошлых периодов	Возврат сумм текущей задолженности, срок погашения которой приходится на предыдущие периоды
Выплата штрафных санкций	Оплата признанных штрафных санкций за нарушение условий договоров и деятельности
Выплаты средств, связанных со стимулированием персонала	Расходы средств на стимулирование персонала, которые не могут быть отнесены на себестоимость продукции
Выплаты собственникам	Средства в виде процентов, возврат вкладов учредителям
Инвестиции	Плановые (в том числе антикризисного направления) вложения средств в: 1) приобретение основных средств и нематериальных активов; 2) формирование долгосрочных финансовых вложений; 3) формирование портфеля краткосрочных финансовых активов; 4) другое вложение средств (программы повышения квалификации персонала, изменения организационной структуры и т. д.)
Другие расходы средств	Другие расходы средств, связанные с распределением прибыли

После формирования перечня, объемов и хронологического порядка получения входящих и выплаты выходящих денежных потоков предприятия осуществляется оценка соответствия притоков средств их расходам по объемам и времени возникновения с расчетом сальдовой суммы чистого потока денежных средств как разницы между суммой денежных притоков и суммой денежных оттоков при обычных условиях осуществления хозяйственной деятельности. После этого сумма чистого денежного потока за период корректируется на остаток свободных денежных средств на начало анализируемого периода и формируется показатель переходящего остатка свободных денежных средств на начало следующего планового периода. Такие расчеты целесообразно представить в агрегированном виде (табл. 3).

При получении положительного чистого денежного потока, положительного или нулевого переходящего остатка свободных денежных средств, при отсутствии кризисных сфер управления вероятность банкротства предприятия (p_{bank}) в течение планового периода признается незначительной:

$$NF_{ord} \geq 0 \vee R_{ord} \geq 0; \Rightarrow p_{bank} \rightarrow 0. \quad (1)$$

В этом случае антикризисная деятельность предприятия ограничивается отслеживанием результатов хозяйственного процесса и мониторингом внутренних и внешних условий функционирования. При наличии кризисных сфер управления, при отрицательном значении чистого денежного потока осуществляется разработка превентивных антикризисных мер с определением их общих направлений и источников финансирования.

Таблица 3. Агрегированные данные анализа потоков денежных средств в обычных условиях деятельности

Параметры потока средств	Формула расчета
Остаток свободных денежных средств на начало периода, R_{beg}	
Притоки средств в обычных условиях хозяйствования, IF^{ord}	$IF^{ord} = IF_{EA}^{ord} + IF_{AL}^{ord}$
Оттоки средств при обычных условиях хозяйствования, OF^{ord}	$OF^{ord} = OF_{FI}^{ord} + OF_{DI}^{ord}$
Чистый поток денежных средств при обычных условиях хозяйствования, NF^{ord}	$NF^{ord} = IF^{ord} - OF^{ord}$
Переходящий остаток свободных денежных средств на конец периода, R_{end}^{ord}	$R_{end}^{ord} = R_{beg} + NF^{ord}$

При несоответствии денежных притоков их оттокам по времени возникновения и объемами появляется вероятность наступления неплатежеспособности предприятия в течение рассматриваемого периода, в этом случае необходимо продолжить процесс оценки потенциала предотвращения банкротства.

Следующим шагом оценки является идентификация направлений и анализ возможности санирования денежных потоков предприятия, предусматривающий увеличение притоков и уменьшение оттоков средств в кризисных (чрезвычайных) условиях функционирования, в частности в условиях поствирусного тренда трансформации экономики.

Под кризисными (чрезвычайными) условиями функционирования понимаем такие условия деятельности, при которых предприятие оказывается перед необходимостью срочной разработки и внедрения специальных антикризисных мер, направленных на недопущение своего банкротства в ближайшем будущем, без привлечения внешнего санатора или тогда, когда такое санирование не предусматривает значительные изменения в структуре собственников. На данной стадии антикризисного управления параллельно с оценкой потенциала предотвращения банкротства моделируется план реактивных антикризисных мер.

С целью эффективного управления процессом формирования выходящих потоков денежных средств необходимы

анализ задолженности предприятия и классификация поставщиков ресурсов, прочих кредиторов по степени потенциальной угрозы и важности для должника. При отнесении кредитора к определенной группе следует учитывать такие его характеристики, как [22]:

- 1) параметры долга (общая сумма, структура, срок оплаты, гарантированность возврата средств и штрафные санкции);
- 2) степень враждебности намерений кредитора в отношении должника (наличие судебных исков, принадлежность к конкурентам, попытки экономического захвата);
- 3) важность кредитора для дальнейшего функционирования должника;
- 4) важность должника для кредитора.

В зависимости от значений перечисленных параметров кредитор может быть отнесен к одной из трех групп:

1. Кредиторы, требующие повышенного внимания.
2. Ординарные кредиторы.
3. Незаинтересованные в банкротстве должника кредиторы.

Ранжирование кредиторов предприятия по степени их потенциальной угрозы и важности позволяет установить очередность выплат средств в случае их недостаточности по объемам и срокам возникновения.

Перечень денежных потоков от деятельности в чрезвычайных условиях и ходе их анализа при определении потенциала предотвращения банкротства представлен ниже (табл. 4).

Таблица 4. Денежные потоки от деятельности в кризисных (чрезвычайных) условиях и определение потенциала предотвращения банкротства

Параметры денежных потоков
1. Чистый поток денежных средств от деятельности при обычных условиях NF^{ord}
2.+ Использование остатка свободных средств и накоплений
3.+ Увеличение входных потоков средств, связанных с операционной деятельностью
4.+ Сокращение и отсрочки расходов: а) связанных с распределением прибыли; б) связанных с формированием прибыли
5.+ Ликвидация активов: а) сверхплановая инкассация дебиторской задолженности; б) ликвидация портфеля финансовых вложений; в) продажа внеоборотных активов; г) продажа оборотных активов
6.+ Сокращение оттоков в результате реструктуризации задолженности: а) предоставление отсрочки; б) двусторонний взаимозачет долгов; в) многосторонний взаимозачет долгов; г) приобретение дисконтированных требований к кредитору с последующим взаимозачетом; д) оплата банковским векселем; е) иные действия
7.+ Сокращение выплат ординарным и незаинтересованным в банкротстве должнику кредиторам в результате переноса сроков оплаты, IF_{pe}^{ext}
8.+ Привлечение средств: а) целевого финансирования; б) добровольные взносы владельцев; в) эмиссия долевых ценных бумаг; г) получения заемных средств, IF_{fz}^{ext}
9. Итого дополнительных притоков средств от деятельности в чрезвычайных условиях (сумма строк 2-8), IF^{ext}
10. - Дополнительные выплаты в чрезвычайных условиях деятельности, OF^{ext} : а) транзакционные издержки; б) возврат основной суммы долга; в) выплаты процентов; г) выплаты на приобретение активов; д) расходы на выплату лизинговых платежей; е) осуществление отложенных выплат; ж) другие дополнительные расходы
11. Итоговое сальдо денежных потоков с учетом деятельности в чрезвычайных условиях: $S_{ext} = NF_{ord} + IF_{ext} - OF_{ext}$

Итоговое сальдо денежных потоков по предприятию с учетом чрезвычайных мероприятий (S_{ext}) является важным параметром потенциала предприятия по предотвращению банкротства, ведь его положительное значение показывает

сумму резервов денежных средств, которые могут быть мобилизованы в случае возникновения форс-мажорных обстоятельств; отрицательное значение определяет дефицит средств, который следует

покрыть за счет других, менее выгодных источников.

В случае положительного значения итогового сальдо вероятность банкротства предприятия признается средней, а потенциал предотвращения банкротства – достаточным, т. е.

$$S_{ext} \geq 0; \Rightarrow p_{bank} \in (0; 1). \quad (2)$$

Если же дополнительных денежных притоков от чрезвычайной деятельности с учетом дополнительных оттоков не хватает для полного покрытия дефицита средств (отрицательной сальдовой суммы денежных потоков от обычной деятельности за период), то вероятность банкротства предприятия высока ($p_{bank} \rightarrow 1$), а потенциал предотвращения банкротства недостаточный.

В этом случае отрицательное значение S_{ext} показывает минимальную необходимую сумму привлечения средств из внешних источников финансирования, что требует значительных изменений в структуре собственников или получения заемных средств на экономически невыгодных условиях.

Также возможна ситуация, когда сумма дефицита средств (просроченных платежей) меньше минимальной суммы требований, необходимых для получения права подачи заявления о банкротстве должника или срок просрочки является меньше трех месяцев. В таком случае должник получает временной интервал технической защищенности, в течение которого он огражден от судебного рассмотрения дела.

В случае же значительного недостатка денежных потоков и отсутствия достаточной суммы других менее ликвидных активов, которые могут быть направлены на погашение долгов, банкротство предприятия является неизбежным ($p_{bank} = 1$).

Важной характеристикой потенциала предотвращения банкротства является его качество, которое определяется структурой денежных потоков предприятия. При этом качество потенциала предотвращения банкротства может служить одним из индикаторов эффективности функционирования предприятия в целом.

Показатели, характеризующие качество потенциала предотвращения банкротства, представлены ниже (табл. 5).

Таблица 5. Показатели оценки качества потенциала предотвращения банкротства предприятия

Показатель	Формула расчета	Положительная тенденция
Качество потенциала по удельному весу притоков средств в обычных условиях хозяйствования в общей сумме притоков средств Q_{OI}	$Q_{OI} = \frac{IF^{ord}}{IF^{ord} + IF^{ext}}$	$Q_{OI} \rightarrow 1$
Качество потенциала по удельному весу привлеченных из заемных источников средств Q_L	$Q_L = \frac{1 - IF_1^{ord} + IF_1^{ext}}{IF^{ord} + IF^{ext}}$	$Q_L \rightarrow 1$
Величина резерва потенциала (отношение объема конечного переходящего остатка денежных средств на конец планового периода (итоговое сальдо денежных потоков по предприятию с учетом деятельности в чрезвычайных условиях) к совокупной сумме денежных оттоков по период Q_R)	Если $NF^{ord} \geq 0 \vee R_{end} \geq 0$, то $Q_R = \frac{R_{end}}{OF^{ord}}$ Если $R_{end} \leq 0$, то $Q_R = \frac{S_{ext}}{OF^{ord} + OF^{ext}}$	$Q_R \rightarrow \infty$

При этом качество потенциала предотвращения банкротства признается высоким, если в структуре совокупных притоков преобладают притоки средств от осуществления хозяйственной деятельности в обычных условиях, доля средств из заемных источников невелика и получен положительный переходящий остаток свободных денежных средств.

Выводы

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что прогнозирование вероятности наступления банкротства предприятия целесообразно осуществлять путем определения потенциала предотвращения банкротства как совокупности фактических и перспективных ресурсов и наличия предпринимательских идей функционирования, позволяющих генерировать достаточные по размерам и срокам возникновения притоки денежных средств, уменьшать их оттоки, обеспечивать реструктуризацию и списание долгов или осуществлять другие действия с целью элиминирования опасности открытия дела о банкротстве.

Разработанная методика прогнозирования вероятности наступления банкротства, основанная на определении потенциала предотвращения банкротства с помощью метода анализа денежных потоков в обычных условиях и в кризисных (чрезвычайных) условиях осуществления хозяйственной деятельности, в частности в условиях поствирусного тренда трансформации экономики, позволяет отразить влияние каждого из видов деятельности

на процесс формирования совокупного денежного потока и остатка денежных средств предприятия на конкретный момент времени, а также выявить сумму резервов денежных средств, которые могут быть мобилизованы в случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, в частности вирусных пандемий.

Внедрение предлагаемой методики прогнозирования банкротства на предприятиях является необходимым и своевременным в рыночных условиях, поскольку, планируя и анализируя денежные потоки, предприятие сможет обеспечивать себя абсолютно ликвидными активами и избегать банкротства. Исключительное значение для успеха управления денежными средствами играет анализ прогнозирования денежных потоков от деятельности в обычных условиях и кризисных (чрезвычайных) условиях хозяйствования, выявление резервов денежных средств, которые могут быть мобилизованы в случае возникновения форс-мажорных обстоятельств.

Реализация сформулированных предложений будет способствовать улучшению проведения анализа прогнозирования вероятности наступления банкротства на предприятии, повышению качества управления денежными потоками, что в свою очередь обеспечит высокий уровень финансовой устойчивости и платежеспособности и поможет достичь высокого уровня финансового равновесия в текущем и долгосрочном периодах с учетом влияния факторов экзогенного типа и эндогенного типа.

Список литературы

1. Архипова А. О. Понятие и виды процедур несостоятельности (банкротства) // *Colloquium-journal*. 2020. № 23-2 (75). С. 49-51.
2. Гранкин В. Ф., Марченкова И. Н., Удовикова А. А. Сравнительный анализ российских и зарубежных методик прогнозирования вероятности банкротства // *Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии*. 2018. № 5. С. 169-176.
3. Егоров И. С., Букреев А. В. Применение модели Альтмана для оценки вероятности банкротства предприятия // *Экономика и социум*. 2019. № 1-1 (56). С. 468-471.
4. Егоров И. С., Лупандин В. В. Сравнение моделей Р. Таффлера и У. Бивера при оценке банкротства предприятия // *Теория и практика современной науки*. 2019. № 1 (43). С. 231-234.

5. Извеков С. С. Налогообложение при банкротстве организации: проблемы теории и практики: монография. М.: Юрлитинформ, 2020. 152 с.
6. Карташова М. В. Эконометрическое моделирование оценки вероятности банкротства предприятий // *Colloquium-journal*. 2019. № 14-6 (38). С. 46-48.
7. Ключин В. В., Баулина О. А., Генералов К. П. Совершенствование теоретико-методических основ формирования стратегии антикризисного развития предприятия: монография / Волгоградский государственный технический университет. Волгоград, 2019. 149 с.
8. Ковалева А. В. Модели вероятности банкротства как способ оценки эффективности управления корпоративными финансами // *Вестник науки*. 2019. Т. 4, № 5 (14). С. 30-33.
9. Ковалева Н. А., Камбулов С. В., Леонова К. И. Модели оценки вероятности банкротства // *Вектор экономики*. 2019. № 10 (40). С. 33.
10. Банкротство и финансовое оздоровление субъектов экономики: монография / А. Н. Ряховская [и др.]; под ред. А. Н. Ряховской. М.: Юрайт, 2019. 153 с.
11. Трушина Н. Н. Сравнительная характеристика моделей оценки вероятности банкротства предприятия // *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2020. № 9-2 (67). С. 113-118.
12. Костина О. И., Черкашина А. И. Методы диагностики банкротства коммерческих организаций // *Наука и образование: проблемы, идеи, инновации*. 2018. № 1 (4). С. 90-94.
13. Старцев П. В., Саркисова Р. А. Способы диагностики риска банкротства предприятия // *Факторы успеха*. 2017. № 2 (9). С. 74-77.
14. Магомедова М. Н. Зарубежные модели оценки финансового состояния и диагностики банкротства организации // *Вестник современных исследований*. 2018. № 4.2 (19). С. 466-470.
15. Шевчук И. А., Котелевская Ю. В., Нехайчук Д. В. Методологические подходы к управлению санацией и ранней диагностике банкротства как элементам антикризисного управления // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2019. № 10-1. С. 153-159.
16. Фролова В. Б., Шпак С. В. Оценка прогностической достоверности моделей прогнозирования банкротства // *Экономика. Бизнес. Банки*. 2019. № 2 (29). С. 136-147.
17. Стельмах В. С. Классификация моделей оценки банкротства в системе риск-менеджмента предприятия // *Globaland Regional Research*. 2019. Т. 1, № 2. С. 191-196.
18. Кучерова А. А. Методические аспекты процесса диагностики банкротства предприятий // *Бенефициар*. 2018. № 21. С. 41-45.
19. Аль-Равашдех А. М. Д., Шашло Н. В. Цикл управления формированием и эффективностью использования экономического потенциала предприятия // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2017. Т. 6, № 3 (20). С. 26-29.
20. Кузубов А. А. Оценка принятия управленческих решений в условиях кризиса // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2020. Т. 9, № 4 (33). С. 191-194.
21. Леонова Н. Г., Кузнецова М. И. Модель комплексной оценки риска банкротства предприятия // *Ученые заметки ТОГУ*. 2020. Т. 11, № 1. С. 169-173.
22. Экономика и управление в современных условиях: теория, методология, практика: монография / А. Ю. Яковлева-Чернышева [и др.]; под общей ред. А. Ю. Яковлевой-Чернышевой. Сочи: Международный инновационный университет, 2017. 135 с.

References

1. Arhipova A. O. Ponjatie i vidy procedur nesostojatel'nosti (bankrotstva) [The concept and types of insolvency (bankruptcy) procedures]. *Colloquium-Journal*, 2020, no. 23-2 (75), pp. 49-51.
2. Grankin V. F., Marchenkova I. N., Udovikova A. A. Sravnitel'nyj analiz rossijskih i zarubezhnyh metodik prognozirovaniya verojatnosti bankrotstva [Comparative analysis of Russian and foreign methods of predicting the probability of bankruptcy]. *Vestnik Kurskoj gosudarstvennoj sel'skohozjajstvennoj akademii = Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*, 2018, no. 5, pp. 169-176.
3. Egorov I. S., Bukreev A. V. Primenenie modeli Al'tmana dlja ocenki verojatnosti bankrotstva predpriyatija [Application of the Altman model for assessing the probability of bankruptcy of an enterprise]. *Jekonomika i socium = Economics and Society*, 2019, no. 1-1 (56), pp. 468-471.

4. Egorov I. S., Lupandin V. V. Sravnenie modelej R. Tafflera i U. Bivera pri ocenke bankrotstva predpriyatija [Comparison of the models of R. Taffler and W. Beaver in assessing the bankruptcy of an enterprise]. *Teorija i praktika sovremennoj nauki = Theory and Practice of Modern Science*, 2019, no. 1 (43), pp. 231-234.
5. Izvekov S. S. Nalogooblozhenie pri bankrotstve organizacii: problem teorii i praktiki [Taxation in case of bankruptcy of an organization: problems of theory and practice]. Moscow, Yurlitinform Publ., 2020. 152 p.
6. Kartashova M. V. Jekonometricheskoe modelirovanie ocenki verojatnosti bankrotstva predpriyatij [Econometric modeling of assessing the probability of bankruptcy of enterprises]. *Colloquium-Journal*, 2019, no. 14-6 (38), pp. 46-48.
7. Kljushin V. V., Baulina O. A., Generalov K. P. Sovershenstvovanie teoretiko-metodicheskikh osnov formirovaniya strategii antikrizisnogo razvitiya predpriyatija [Improving the theoretical and methodological foundations of the formation of an enterprise anti-crisis development strategy]. Volgograd, Volgogradskij gosudarstvennyj tehničeskij universitet Publ., 2019. 149 p.
8. Kovaleva A. V. Modeli verojatnosti bankrotstva kak sposob ocenkijeffektivnosti upravlenija korporativnymi finansami [Models of bankruptcy probability as a way to assess the effectiveness of corporate finance management]. *Vestnik nauki = Bulletin of Science*, 2019, vol. 4, no. 5 (14), pp. 30-33.
9. Kovaleva N. A., Kambulov S. V., Leonova K. I. Modeli ocenki verojatnosti bankrotstva [Models for assessing the probability of bankruptcy]. *Vektorj ekonomiki = Vector of Economics*, 2019, no. 10 (40), pp. 33.
10. Rjahovskaja A. N., eds. Bankrotstvo i finansovoe ozdorovlenie sub'ektov jekonomiki [Bankruptcy and financial recovery of economic entities]; ed. by A. N. Rjahovskoj. Moscow, Jurajt Publ., 2019. 153 p.
11. Trushina N. N. Sravnitel'naja harakteristika modelej ocenki verojatnosti bankrotstva predpriyatija [Comparative characteristics of models for assessing the probability of bankruptcy of an enterprise]. *Jekonomika i biznes: teorija i praktika = Economics and Business: Theory and Practice*, 2020, no. 9-2 (67), pp. 113-118.
12. Kostina O. I., Cherkashina A. I. Metody diagnostiki bankrotstva kommerčeskikh organizacij [Methods of diagnosing bankruptcy of commercial organizations]. *Nauka i obrazovanie: problemy, idei, innovacii = Science and Education: Problems, Ideas, Innovations*, 2018, no. 1 (4), pp. 90-94.
13. Starcev P. V., Sarkisova R. A. Sposoby diagnostiki riska bankrotstva predpriyatija [Methods of diagnosing the risk of bankruptcy of an enterprise]. *Factory uspeha = Success Factors*, 2017, no. 2 (9), pp. 74-77.
14. Magomedova M. N. Zarubezhnye modeli ocenki finansovogo sostojanija i diagnostikibankrotstvaorganizacii [Foreign models for assessing the financial condition and diagnosing the bankruptcy of an organization]. *Vestnik sovremennyh issledovanij = Bulletin of Modern Research*, 2018, no. 4.2 (19), pp. 466-470.
15. Shevchuk I. A., Kotelevskaja Ju. V., Nehajchuk D. V. Metodologicheskie podhody k upravleniju sanaciej i rannej diagnostike bankrotstva kak jelementam antikrizisnogo upravlenija [Methodological approaches to the management of rehabilitation and early diagnosis of bankruptcy as elements of anti-crisis management]. *Vestnik Altajskoj akademii jekonomiki i prava = Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*, 2019, no. 10-1, pp. 153-159.
16. Frolova V. B., Shpak S. V. Ocenka prognostičeskoy dostovernosti modelej prognozirovaniya bankrotstva [Estimation of prognostic reliability of bankruptcy forecasting models]. *Jekonomika. Biznes. Banki = Economy. Business. Cans*, 2019, no. 2 (29), pp. 136-147.
17. Stel'mah V. S. Klassifikacija modelej ocenki bankrotstva v sisteme risk-menedzhmenta predpriyatija [Classification of bankruptcy assessment models in the enterprise risk management system]. *Global and Regional Research*, 2019, vol. 1, no. 2, pp. 191-196.
18. Kucheroва A. A. Metodicheskie aspekty processa diagnostiki bankrotstva predpriyatij [Methodological aspects of the process of diagnostics of bankruptcy]. *Beneficiar = Beneficiary*, 2018, no. 21, pp. 41-45.
19. Al'-Ravashdeh A. M. D., Shashlo N. V. Cikl upravlenija formirovaniem i jeffektivnost'ju ispol'zovaniyaj ekonomičeskogo potenciala predpriyatija [management Cycle formation and efficient use

of economic potential of an enterprise]. *Azimut nauchnyh issledovanij: jekonomika i upravlenie = Azimuth of Scientific Research: Economics and Management*, 2017, vol. 6, no. 3 (20), pp. 26-29.

20. Kuzubov A. A. Ocenka prinjatija upravlencheskih reshenij v uslovijahkrizisa [Assessment of managerial decision-making in a crisis]. *Azimut nauchnyh issledovanij: jekonomika i upravlenie = Azimuth of Scientific Research: Economics and Management*, 2020, vol. 9, no. 4 (33), pp. 191-194.

21. Leonova N. G., Kuznecova M. I. Model' kompleksnoj ocenki riska bankrotstva predpriyatija [Model of complex assessment of the risk of bankruptcy of an enterprise]. *Uchenyiezametki TOGU = Scientific Notes of TOGU*, 2020, vol. 11, no. 1, pp. 169-173.

22. Jakovleva-Jaernysheva A. Ju., eds. Jekonomika i upravlenie v sovremennyh uslovijah: teorija, metodologija, praktika [Economics and management in modern conditions: theory, methodology, practice]; ed. by A. Ju. Jakovlevoj-Chernyshevoj. Sochi, Mezhdunarodnyj innovacionny juniversitet Publ., 2017. 135 p.

Информация об авторах / Information about the Authors

Шашло Нина Владимировна, кандидат экономических наук, заведующий отделом аспирантуры и докторантуры, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, г. Владивосток, Российская Федерация,
e-mail: ninelllsss@gmail.com,
ORCID: 0000-0002-6714-4952,
SPIN: 8045-6232,
Author ID: 821651,
Researcher ID: C-7360-2016,
Scopus ID: 57191963488

Nina V. Shashlo, Candidate of Economic Sciences, Head of the Department of Postgraduate and Doctoral Studies, Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok, Russian Federation,
e-mail: ninelllsss@gmail.com,
ORCID: 0000-0002-6714-4952,
SPIN: 8045-6232,
Author ID: 821651,
Researcher ID: C-7360-2016,
Scopus ID: 57191963488

Кузубов Алексей Алексеевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация,
e-mail: alexceyk@gmail.com,
ORCID: 0000-0002-6714-4952,
SPIN: 8045-6232,
Author ID: 821651,
Researcher ID: C-7360-2016,
Scopus ID: 57191963488

Alexey A. Kuzubov, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation,
e-mail: alexceyk@gmail.com,
ORCID: 0000-0002-6714-4952,
SPIN: 8045-6232,
Author ID: 821651,
Researcher ID: C-7360-2016,
Scopus ID: 57191963488