

ОСОБЕННОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БАНКРОТСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Елена Анатольевна ФЕДОРОВА ^{а*}, Любовь Евгеньевна ХРУСТОВА ^б

^а доктор экономических наук, профессор департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Российская Федерация
ecolena@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-3381-6116>
SPIN-код: 7520-2160

^б ассистент департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Российская Федерация
khrustoval@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0884-2734>
SPIN-код: 9929-3668

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 01.04.2019
Получена в доработанном виде 15.04.2019
Одобрена 30.04.2019
Доступна онлайн 28.06.2019

УДК 336.67

JEL: G33, G38

Ключевые слова:

банкротство,
прогнозирование
банкротства, организации с
государственным участием,
законодательство о
банкротстве, экономические
ориентиры оценки

Аннотация

Предмет. Законодательные основы прогнозирования банкротства организаций с государственным участием в Российской Федерации.

Цели. Совершенствование предлагаемой российскими нормативно-правовыми актами методологии прогнозирования банкротства для предприятий с государственным участием через уточнение применяемых финансовых показателей и экономических ориентиров их оценки. Проверяются две гипотезы. Гипотеза 1 — финансовые показатели, предлагаемые законодательством, устарели и не учитывают специфических характеристик предприятий с государственным участием. Гипотеза 2 — некоторые коэффициенты, не учитываемые нормативными актами, имеют высокую прогностическую способность (более 70%) и могут быть рекомендованы для дополнения методологии.

Методология. В основе — методика, утвержденная Приказом Росимущества от 30.12.2014 № 530. Применение технологии CART (Classification And Regression Tree) к финансовым показателям, рекомендуемым Приказом, позволило уточнить их нормативные значения с учетом специфики организаций с госучастием.

Результаты. Эмпирическая проверка полученных результатов на выборке из 692 компаний продемонстрировала увеличение прогностической способности рассмотренных показателей при изменении нормативных значений. Аналогично была доказана высокая точность прогнозирования среди организаций с государственным участием ряда коэффициентов, не используемых сейчас.

Выводы. Полученные результаты позволяют дополнить методологию, предлагаемую Приказом № 530, и будут способствовать повышению эффективности прогнозирования банкротства для предприятий с государственным участием.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Федорова Е.А., Хрустова Л.Е. Особенности прогнозирования банкротства организаций с государственным участием в законодательстве Российской Федерации // *Финансы и кредит*. — 2019. — Т. 25, № 6. — С. 1266 — 1279.
<https://doi.org/10.24891/fc.25.6.1266>

Введение

Законодательство в сфере банкротства в России претерпевает постоянные изменения. С одной стороны, подобная тенденция

объясняется увеличением числа финансовых манипуляций, приводящих к несостоятельности хозяйствующего субъекта, что требует постоянного совершенствования нормативно-правовых актов. С другой стороны, стремление

снизить количество несостоятельных компаний обуславливает необходимость повышения качества прогнозирования банкротства путем применения соответствующих методик.

Несмотря на большое число исследований в данной сфере и многообразие методов, используемые в настоящий момент модели не показывают высоких результатов прогнозирования в применении их к различным наборам данных. В связи с этим многие отечественные и зарубежные авторы говорят о необходимости учитывать специфические особенности конкретных хозяйствующих субъектов в процессе прогнозирования банкротства (величину рассматриваемой компании, ее организационно-правовую форму, отраслевую принадлежность и наличие государства в составе акционеров)¹ [1 – 3].

В рамках данной работы рассматривается методология прогнозирования банкротства компаний с государственным участием, регламентированная законодательством Российской Федерации. Предполагается, что именно показатели, рекомендованные нормативно-правовыми актами, в большей степени адаптированы к экономической ситуации в стране в сравнении с популярными западными моделями. Тем не менее результаты их практического применения говорят о необходимости пересмотра нормативных значений их оценки.

Целью исследования является совершенствование методологии прогнозирования банкротства компаний с государственным участием, предложенной законодательством Российской Федерации, основанное на уточнении применяемых финансовых показателей и критериев их оценки.

Обзор литературы, гипотезы исследования

В настоящий момент в Российской Федерации можно выделить целый ряд действующих нормативно-правовых актов, определяющих основы несостоятельности (банкротства), регламентирующих процедуры банкротства,

финансового оздоровления, выявления фиктивного и преднамеренного банкротства. Помимо документов, непосредственно оперирующих терминами «несостоятельность» и «банкротство», существует ряд постановлений, распоряжений, приказов, утверждающих методологию и порядок осуществления анализа финансового состояния компаний.

Законодательство в сфере прогнозирования банкротства рассматривается в экономической литературе не так часто. Как правило, данные работы носят сугубо юридическую направленность, поскольку банкротство представляет собой прежде всего законодательно урегулированную юридическую процедуру. Экономические работы нацелены в первую очередь на изучение последствий изменения формальных процедур банкротства в ходе реформирования нормативно-правовой базы, в то время как содержание методологии оценки финансового состояния в законодательстве остается за пределами интересов авторов. Так, G. Rodano и коллеги рассматривают развитие банковского финансирования и инвестиций в малый и средний бизнес под влиянием реформы законодательства в сфере банкротства, пересматривающей порядок осуществления реорганизации и ликвидации несостоятельного предприятия [4]. Аналогичные процедуры анализируются авторами I. Aguiar-Diaz, M.V. Ruiz-Mallorqui, которые через построение разработанного ими индекса банкротства оценивают эффективность законодательства о банкротстве [5]. В частности, ученые сопоставляют уровень рассчитанного для компании индекса с порядком реализации процедуры банкротства в ее отношении, тем самым подтверждая соответствие вводимого показателя экономическим реалиям в стране. J. Ponticelli и L.S. Alencar в своей работе изучают различия влияния реформы законодательства в сфере банкротства на изменение объема использования обеспеченных ссуд, инвестиций и стоимости произведенной продукции в зависимости от определенных характеристик судебного делопроизводства в рассматриваемых бразильских муниципальных образованиях [6].

¹ Ильшева Н.Н., Ким Н.В. Математическая модель определения нормативов финансовых показателей // *Финансы и кредит*. 2007. № 31. С. 80 – 87.

Законодательство о банкротстве исследуется в контексте теории агентских взаимоотношений авторами U. Lilienfeld-Toal и D. Mookherjee, которые выдвигают и исследуют проблему влияния ослабления законодательства в сфере банкротства на перераспределение обязательств и доходов от бедных агентов и принципалов к богатым [7]. Необходимо также упомянуть работу S. Paterson, которая дает общую характеристику роли законодательства о корпоративном банкротстве, утверждая необходимость переосмысления данной категории в XXI в. Автор говорит о роли государственного регулирования несостоятельности в упрощении перераспределения ресурсов в экономике, а также выделяет два обособленных направления воздействия законодательства в данной сфере: уменьшение стороннего воздействия на руководство компании в целях ее реструктуризации в условиях несостоятельности компании и урегулирование негативных ситуаций, связанных с нарушением ее финансовой устойчивости [8].

Среди отечественных работ, рассматривающих законодательство в сфере несостоятельности (банкротства) можно отметить Е.А. Еленевскую и Н.Н. Чижик, осуществивших сравнение методик оценки финансового состояния организации в нормативно-правовых актах Российской Федерации [9]. Исследования некоторых российских авторов посвящены вопросам совершенствования порядка расчета финансовых коэффициентов в процессе прогнозирования финансового состояния² [10]. Анализ российского законодательства позволил Т.М. Жуковой и К.С. Кондратьевой выявить проблемы законодательного регулирования сферы банкротства через систематизацию существующих методик его прогнозирования [11]. Авторы С.А. Новоселова и О.А. Истомина, осуществив мониторинг нормативных документов, регламентирующих анализ финансового положения при

банкротстве, дифференцируют пороговые значения используемых коэффициентов в зависимости от вида экономической деятельности [12]. Аналогичной позиции придерживаются Н.Н. Ильшева и Н.В. Ким, которые эмпирически обосновывают необходимость введения диапазонных нормативных значений коэффициента текущей ликвидности и коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами с учетом региональной и отраслевой специфики. Данное направление получило развитие в исследованиях, направленных на оценку эффективности моделей прогнозирования банкротства, построенных на основе российского законодательства, для компаний различных отраслей³.

Таким образом, вопрос о необходимости уточнения нормативов оценки финансовых коэффициентов в зависимости от специфических характеристик хозяйствующего субъекта поднимался в экономической литературе неоднократно. Тем не менее среди действующих нормативно-правовых актов в сфере несостоятельности (банкротства) можно выделить всего несколько учитывающих особенности анализируемой компании. Одна из наиболее детальных методик оценки финансового состояния, включающая как финансовые, так и нефинансовые показатели, разработана для организаций с государственным участием и представлена в Приказе Росимущества от 30.12.2014 № 530. Рассмотрим его подробнее.

Сравнение данного нормативного акта с аналогичными методическими рекомендациями позволило сказать, что финансовые показатели, утвержденные приказом, являются универсальными, а рекомендуемые значения показателей носят общий характер. Тем не менее нельзя отрицать тот факт, что организации с государственным участием обладают определенными особенностями, связанными с характером формирования их капитала, а, следовательно, требуют особого

² Ованесян С.С., Слободняк И.А. Расчет коэффициентов, характеризующих платежеспособность организации, по данным бухгалтерской управленческой отчетности // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). 2012. № 1. С. 3.

³ Федорова Е.А., Чухланцева М.А., Чекрызов Д.В. Оценка эффективности прогнозирования банкротства предприятий на основе российского законодательства // Финансы и кредит. 2017. Т. 23. № 13. С. 732 – 746.

подхода в вопросах прогнозирования банкротства. Данный факт позволил авторам сформулировать две гипотезы в рамках представленного исследования.

Гипотеза 1. Нормативные значения финансовых показателей, установленные действующим законодательством в целях оценки финансового состояния организаций с государственным участием, соответствуют значениям устаревших нормативно-правовых актов и носят общий характер. Однако компании с государственным участием могут иметь специфические особенности, приводящие к смещению пороговых значений нормативов.

Следовательно, в целях корректного прогнозирования вероятности банкротства критерии оценки финансовых коэффициентов, представленных в законодательстве, требуется уточнить. Поскольку Приказ от 30.12.2014 № 530 является единственным правовым актом, специализирующимся на оценке финансового состояния организаций с государственным участием, именно показатели, представленные в данном документе, легли в основу исследования. Указанный документ ставит перед собой целью определить степень эффективности деятельности управляющей компании, выступающей единоличным исполнительным органом организации с государственным участием, через оценку финансового состояния самого акционерного общества.

Методика анализа включает в себя 11 показателей, выполнение норматива по которым оценивается в определенное Приказом количество баллов. При достижении всеми показателями рекомендованных значений текущее состояние организации и эффективность деятельности управляющей компании оцениваются в 100 баллов. При этом не все показатели, представленные в методике, могут иметь количественную оценку. Финансовые показатели, предлагаемые к использованию Приказом, и их нормативные значения представлены в табл. 1. При этом нормативные значения данных коэффициентов имеют общий характер, то есть совпадают с диапазонами, рекомендуемыми прочими

нормативно-правовыми актами для всех организаций.

Нахождение акций компании в федеральной собственности оказывает существенное влияние на ход ее функционирования. С одной стороны, подобная организация имеет некоторые привилегии, связанные с характером формирования капитала, степенью надежности. В то же время государство как собственник может диктовать определенные условия и ограничения, несвойственные другим коммерческим организациям. В связи с этим представляется обоснованным, что требования к ликвидности и финансовой устойчивости организации с государственным участием должны отличаться, а методика оценки финансового состояния, предлагаемая законодательством, должна учитывать данные требования в нормативах оценки показателей.

Гипотеза 2. Существуют коэффициенты анализа финансового состояния компании, неучтенные законодательством, которые демонстрируют высокую прогностическую способность (выше 70%).

Анализ зарубежной литературы позволил выявить множество трудов, посвященных оценке прогностической способности коэффициента, исходя из периода прогнозирования [13], величины рассматриваемой организации, ее отраслевой принадлежности. В связи с этим имеются основания предполагать наличие финансовых коэффициентов, обладающих более высокой прогностической способностью, чем общие показатели, рекомендуемые Приказом № 530. Следовательно, методология оценки организаций с государственным участием может быть усовершенствована путем дополнения некоторыми показателями, что в свою очередь позволит более адекватно оценивать эффективность деятельности управляющих компаний и будет способствовать снижению числа банкротств среди организаций с государственным участием.

Методология исследования

Различные модели, тестирующие прогностическую способность применяемых

показателей, рассматривались такими авторами, как Н. Li, J. Sun, J. Bauer, V. Agarwal [14, 15]. В рамках данного исследования применяется методология CART (сокращение от Classification And Regression Tree) переводится как «дерево классификации и регрессии». Этот алгоритм предназначен для построения бинарного дерева решений, которое также называют двоичным. Каждый узел дерева при разбиении имеет только два потомка. Алгоритм предназначен для решения задач классификации и регрессии: на каждом шаге построения дерева правило, формируемое в узле, делит заданное множество примеров (обучающую выборку) на две части: часть, в которой выполняется правило (потомок-right), и часть, в которой правило не выполняется (потомок-left). Аналогичную методологию используют в своих работах другие авторы [16, 17].

В целях уточнения нормативных значений из всех показателей, предлагаемых Приказом № 530, нами были отобраны коэффициенты автономии, текущей ликвидности, абсолютной ликвидности и обеспеченности собственными оборотными средствами, а также фактический показатель, рассчитанный по Модели Альтмана. Результаты расчета прогностической способности указанных коэффициентов представлены в *табл. 2*.

В исследовании не принимался в рассмотрение показатель прироста чистой прибыли (сокращения убытков). Применение данного показателя корректно с точки зрения оценки эффективности деятельности управляющей компании, поскольку отражает изменение финансового результата. Однако с точки зрения прогнозирования финансового состояния компании рассматриваемый показатель не является репрезентативным — прирост чистой прибыли (сокращение убытков) может приниматься в качестве индикатора банкротства только в совокупности с другими показателями.

Эмпирическая база данных

Для эмпирического обоснования гипотез, выдвинутых в исследовании, была использована финансовая информация о 692

организациях с государственным участием, включающая в себя общие сведения о компаниях, характеристики их финансовой отчетности, основные показатели ликвидности, рентабельности, деловой активности, платежеспособности, сведения о банкротстве. Выборочная совокупность была сформирована с применением инструментов информационных систем «СПАРК» и «Ruslana». Анализируемые данные отражают финансовое состояние рассматриваемых организаций за период с 01.01.2002 по 01.01.2017, количество банкротств — 305.

Можно отметить, что для модели Альтмана изначальная прогностическая способность выше 70%, поэтому для нее мы не подбираем новое нормативное значение.

Результаты исследования

Применение рассмотренной методологии на составленной выборке позволило эмпирически обосновать достоверность гипотезы 1. Полученные в результате тестирования нормативы отобранных коэффициентов отличаются от значений, рекомендованных законодательством (скорректированные нормативные значения представлены в *табл. 3*).

Полученные нормативные значения выравнивают прогностическую способность рассматриваемых коэффициентов для организаций-банкротов и финансово-устойчивых организаций, в результате чего общая прогностическая способность финансовых показателей значительно увеличивается. Так, для коэффициента текущей ликвидности смещение норматива на единицу позволило увеличить точность прогноза с 61,3 до 75%. Подобная тенденция отмечается по всем коэффициентам. При этом прогностическая способность по организациям-банкротам у всех показателей превышает 70%, а достоверность прогноза по организациям, не являющимся банкротами, значительно увеличилась в сравнении с прежними результатами, и превышает 60% по всем показателям. Данный факт подтверждает целесообразность использования полученных нормативов для уточнения методики, предложенной законодательством.

Исходя из сведений, представленных в *табл. 3*, можно утверждать, что пограничные значения всех отобранных финансовых показателей сдвинулись в сторону уменьшения. Иначе говоря, минимально необходимые требования к ликвидности и финансовой устойчивости организаций с государственным участием ниже в сравнении с организациями, чьи акции не находятся в собственности государства.

Полученные результаты подтверждают гипотезу 1 и позволяют сделать следующие выводы.

1. Нормативное значение коэффициента автономии для организаций с государственным участием находится на уровне 0,02. Данное значение говорит о том, что подобные организации могут устойчиво функционировать даже в условиях значительного преимущества заемного капитала над собственным.
2. Полученные значения коэффициентов текущей и абсолютной ликвидности демонстрируют существенное снижение требований к ликвидности данного типа организаций. Норматив по текущей ликвидности говорит о возможности точного соответствия величины оборотных активов краткосрочным обязательствам, в то время как норматив по абсолютной ликвидности свидетельствует об их слабой зависимости от наличия денежных средств и краткосрочных финансовых вложений.
3. Особое внимание необходимо уделить расчетному значению коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами. Полученный результат говорит об устойчивом функционировании компании в условиях отсутствия собственных оборотных средств, что свидетельствует о слабой способности данного коэффициента отражать финансовое состояние организации и позволяет исключить его из методологии оценки компаний с государственной собственностью.

Сформулированная в гипотезе 2 идея утверждает, что представленная в Приказе № 530 методика определения финансового

состояния компании может быть дополнена коэффициентами, показывающими высокую прогностическую способность для организаций с государственным участием. В целях подтверждения данного предположения были протестированы 30 финансовых показателей, представленных в выборке. В качестве пограничного значения прогностической способности, превышение которого позволило бы рекомендовать показатель к утверждению официальными нормативно-правовыми актами, был выбран результат в 70 %. Коэффициенты, представившие наилучшие результаты, отражены в *табл. 4*.

Таким образом, были отобраны три коэффициента, которые достоверно прогнозируют финансовое состояние организаций с государственным участием. Кроме того, для каждого коэффициента было найдено рекомендуемое нормативное значение. Расчетные нормативные значения по группе дополнительных коэффициентов отличаются от стандартных диапазонов оценки данных показателей. Данный факт еще раз подтверждает необходимость уточнения нормативных значений, исходя из специфических особенностей конкретной организации.

Необходимо отметить, что все отобранные показатели предполагают осуществление расчета относительно совокупных активов, что говорит о высокой значимости данной группы показателей для организаций с государственным участием. Можно сделать вывод о том, что величина совокупных активов оказывает существенное влияние на функционирование подобных компаний, играет определяющую роль с точки зрения финансовой устойчивости компании.

Рекомендуется добавить отмеченные в *табл. 4* показатели в методику оценки организаций с государственным участием, предложенную Приказом № 530. Подобное преобразование позволит увеличить точность прогнозирования, своевременно принять меры, направленные на предотвращение кризисной ситуации. Добавление коэффициентов в методику неизбежно приведет к необходимости

пересмотра балльной системы оценки, предложенной Приказом. Предполагается эффективным присваивать за выполнение норматива не равные (как это делается сейчас), а ранжированные баллы по каждому показателю в зависимости от его прогностической способности, которая отражает значимость данного показателя.

Заключение

Законодательное регулирование вопросов банкротства оказывает существенное влияние на эффективность его прогнозирования, особенно в части методологии, закрепленной законодательными нормативно-правовыми актами. Авторами были исследованы финансовые показатели, предлагаемые российским законодательством, в целях оценки финансового состояния предприятий с государственным участием.

В ходе работы были выдвинуты и эмпирически обоснованы две гипотезы. Первая гипотеза, утверждающая, что предлагаемая в законодательстве методология в настоящий момент устарела (неактуальными являются используемые финансовые коэффициенты и ориентиры их оценки), а также не учитывает специфику

анализируемых компаний. Данная гипотеза была проверена путем апробации действующей методологии на реальной эмпирической выборке компаний с государственным участием (692 организации, 305 из которых — банкроты).

Вторая гипотеза предполагала, что существует ряд коэффициентов, не используемых в рамках законодательной методологии, которые, тем не менее, демонстрируют высокие прогностические результаты для компаний с государственным участием. Использование методологии CART позволило выделить экономические ориентиры оценки рассматриваемых показателей и проверить их прогностическую способность. Таким образом, была доказана их высокая практическая значимость и достоверность выдвинутой гипотезы.

В качестве итога можно говорить о том, что обе гипотезы, выдвинутые в рамках исследования, были подтверждены. Предполагается, что совершенствование российских нормативно-правовых актов в соответствии с полученными результатами положительно скажется на динамике банкротства среди организаций с государственным участием.

Таблица 1**Нормативные значения финансовых показателей, применяемые в соответствии с Приказом № 530****Table 1****Statutory values of financial metrics adopted by Order № 530 of the Federal Agency for State Property Management**

Наименование показателя	Нормативное значение
Фактический показатель, рассчитанный по модели Альтмана	> 2,99
Прирост чистой прибыли (сокращение убытков) за отчетный период по отношению к аналогичному периоду предыдущего года	≥ 10%
Коэффициент автономии	≥ 0,5
Коэффициент текущей ликвидности	≥ 2
Коэффициент абсолютной ликвидности	> 0,2
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	≥ 0,1

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 2****Прогностическая способность коэффициентов, утвержденных Приказом № 530****Table 2****Predictive potential of ratios adopted by Order № 530 of the Federal Agency for State Property Management**

Наименование показателя	Нормативное значение в соответствии с Приказом № 530	Прогностическая способность, %		
		банкроты	не банкроты	общая
Коэффициент автономии	≥ 0,5	80,6	50,6	63,87
Коэффициент текущей ликвидности	≥ 2	94,42	35,1	61,27
Коэффициент абсолютной ликвидности	> 0,2	80,66	47,8	57,95
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	≥ 0,1	83,93	57,1	68,93
Модель Альтмана	> 2,99	82,62	60,47	70,23

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 3

Уточненные нормативы оценки финансового состояния организаций с государственным участием

Table 3

Specified standards for evaluating the financial position of State-owned corporations

Наименование показателя	Полученное нормативное значение	Прогностическая способность, %		
		банкроты	не банкроты	общая
Коэффициент автономии	> 0,02	73,77	66,4	69,6
Коэффициент текущей ликвидности	> 1	83,93	67,96	75
Коэффициент абсолютной ликвидности	> 0,03	70,82	60,46	65,03
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	> - 0,23	77,05	65,6	70,66

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 4

Дополнительные коэффициенты, рекомендуемые к внедрению в методологию оценки организаций с государственным участием

Table 4

Additional ratios that should be implemented into the methodology for evaluating State-owned corporations

Наименование показателя	Рекомендуемое нормативное значение	Прогностическая способность, %		
		банкроты	не банкроты	общая
Совокупные обязательства к совокупным активам	≤ 0,99	74,8	88,3	82,37
Оборачиваемость совокупных активов	> 0,12	76,39	65,1	70,01

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Chiaramonte L., Casu B.* Capital and Liquidity Ratios and Financial Distress. Evidence from the European Banking Industry. *The British Accounting Review*, 2017, vol. 49, iss. 2, pp. 138–161. URL: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2016.04.001>
2. *Sayari N., Mugan C.S.* Industry Specific Financial Distress Modeling. *BRQ Business Research Quarterly*, 2017, vol. 20, iss. 1, pp. 45–62.
3. *Фёдорова Е.А., Довженко С.Е., Фёдоров Ф.Ю.* Модели прогнозирования банкротства российских предприятий: отраслевые особенности // Проблемы прогнозирования. 2016. № 3. С. 32—40. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/modeli-prognozirovaniya-bankrotstva-rossiyskih-predpriyatiy-otraslevye-osobennosti>
4. *Rodano G., Serrano-Velarde N., Tarantino E.* Bankruptcy Law and Bank Financing. *Journal of Financial Economics*, 2016, vol. 120, iss. 2, pp. 363–382. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.01.016>
5. *Aguiar-Díaz I., Ruiz-Mallorquí M.V.* Causes and Resolution of Bankruptcy: The Efficiency of the Law. *The Spanish Review of Financial Economics*, 2015, vol. 13, iss. 2, pp. 71–80. URL: <https://doi.org/10.1016/j.srfe.2015.04.001>
6. *Ponticelli J., Alencar L.S.* Court Enforcement, Bank Loans, and Firm Investment: Evidence from a Bankruptcy Reform in Brazil. *The Quarterly Journal of Economics*, 2016, vol. 131, iss. 3, pp. 1365–1413. URL: <https://doi.org/10.1093/qje/qjw015>
7. *von Lilienfeld-Toal U., Mookherjee D.* A General Equilibrium Analysis of Personal Bankruptcy Law. *Economica*, 2016, vol. 83, iss. 329, pp. 31–58. URL: <https://doi.org/10.1111/ecca.12167>
8. *Paterson S.* Rethinking the Role of the Law of Corporate Distress in the Twenty-First Century. *LSE Law, Society and Economy Working Papers*, 2014, vol. 27, pp. 1–29.
9. *Еленевская Е.А., Чижик Н.Н.* Сравнительная оценка официальных методик анализа финансового состояния несостоятельных предприятий и организаций // Экономический анализ: теория и практика. 2004. № 15. С. 22—24. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sravnitelnaya-otsenka-ofitsialnyh-metodik-analiza-finansovogo-sostoyaniya-nesostoyatelnyh-predpriyatiy-i-organizatsiy>
10. *Микитухо А.А.* Аналитические показатели ликвидности и платежеспособности в системе финансового анализа банкротства фирмы // Фундаментальные исследования. 2014. № 6-2. С. 309—313.
11. *Жукова Т.М., Кондратьева К.С.* Современные особенности применения экономических моделей диагностики вероятности наступления банкротства юридических лиц // Вестник Пермского университета. Юридические науки. 2014. № 1. С. 197—205. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sovremennye-osobennosti-primeneniya-ekonomicheskikh-modeley-dagnostiki-veroyatnosti-nastupleniya-bankrotstva-yuridicheskikh-lits>
12. *Новоселова С.А., Истомина О.А.* Анализ финансового состояния при процедуре банкротства: законодательный аспект // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. 2014. № 8. С. 82—86.
13. *Tian S., Yu Y., Guo H.* Variable Selection and Corporate Bankruptcy Forecasts. *Journal of Banking & Finance*, 2015, vol. 52, pp. 89–100. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.12.003>

14. Li H., Sun J. Predicting Business Failure Using Forward Ranking-Order Case-Based Reasoning. *Expert Systems with Applications*, 2011, vol. 38, iss. 4, pp. 3075–3084.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.08.098>
15. Bauer J., Agarwal V. Are Hazard Models Superior to Traditional Bankruptcy Prediction Approaches? A Comprehensive Test. *Journal of Banking & Finance*, 2014, vol. 40, pp. 432–442.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.013>
16. Min J.H., Jeong C. A Binary Classification Method for Bankruptcy Prediction. *Expert Systems with Applications*, 2009, vol. 36, iss. 3, part 1, pp. 5256–5263.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.06.073>
17. Hung C., Chen J.H. A Selective Ensemble Based on Expected Probabilities for Bankruptcy Prediction. *Expert Systems with Applications*, 2009, vol. 36, iss. 3, part 1, pp. 5297–5303.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.06.068>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2071-4688
eISSN 2311-8709

THE SPECIFICS OF PREDICTING THE BANKRUPTCY OF STATE-OWNED ORGANIZATIONS AS PER THE RUSSIAN LAWS

Elena A. FEDOROVA ^{a,*}, Lyubov' E. KHRUSTOVA ^b

^a Financial University under Government of Russian Federation, Moscow, Russian Federation
ecolena@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-3381-6116>

^b Financial University under Government of Russian Federation, Moscow, Russian Federation
khrustoval@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0884-2734>

* Corresponding author

Article history:

Received 1 April 2019
Received in revised form
15 April 2019
Accepted 30 April 2019
Available online
28 June 2019

JEL classification: G33, G38

Keywords: bankruptcy,
forecast, State-owned
organizations, bankruptcy
laws, economic guidelines

Abstract

Subject The article discusses legislative principles for predicting the bankruptcy of State-owned entities in Russia.

Objectives The study is aimed to refine the methodology that the Russian regulations prescribe to predict the bankruptcy of State-owned entities in line with their specifics. It specifies the applicable financial indicators and economic guidance for their evaluation. As per Hypothesis 1, financial indicators set out in the effective laws are outdated and fail to accommodate the specifics of State-owned corporations. As per Hypothesis 2, although being overlooked in the effective laws, some ratios have the high predicting potential (over 70 percent) and can supplement the methodology.

Methods The study is based on the methods approved by the Federal Agency for State Property Management. Applying the CART technique to financial metrics, we managed to specify their statutory values in line with the specifics of State-owned corporations.

Results Having verified the outcome through a sample of 692 companies, we found an increase in the predictive potential of the above metrics when statutory values change. We proved the high accuracy of some ratios concerning State-owned corporations.

Conclusions and Relevance The findings will help supplement the methodology by the Federal Agency for State Property Management and contribute to the efficiency of bankruptcy forecasts concerning State-owned corporations.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Fedorova E.A., Khrustova L.E. The Specifics of Predicting the Bankruptcy of State-Owned Organizations as per the Russian Laws. *Finance and Credit*, 2019, vol. 25, iss. 6, pp. 1266–1279.
<https://doi.org/10.24891/fc.25.6.1266>

References

1. Chiaramonte L., Casu B. Capital and Liquidity Ratios and Financial Distress. Evidence from the European Banking Industry. *The British Accounting Review*, 2017, vol. 49, iss. 2, pp. 138–161. URL: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2016.04.001>
2. Sayari N., Mugan C.S. Industry Specific Financial Distress Modeling. *BRQ Business Research Quarterly*, 2017, vol. 20, iss. 1, pp. 45–62. URL: <https://doi.org/10.1016/j.brq.2016.03.003>
3. Fedorova E.A., Dovzhenko S.E., Fedorov F.Yu. [Bankruptcy-prediction models for Russian enterprises: Specifics sector-related characteristics]. *Problemy prognozirovaniya = Problems of Forecasting*, 2016, no. 3, pp. 32–40. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/modeli-prognozirovaniya-bankrotstva-rossiyskih-predpriyatiy-otraslevye-osobennosti> (In Russ.)

4. Rodano G., Serrano-Velarde N., Tarantino E. Bankruptcy Law and Bank Financing. *Journal of Financial Economics*, 2016, vol. 120, iss. 2, pp. 363–382.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.01.016>
5. Aguiar-Díaz I., Ruiz-Mallorquí M.V. Causes and Resolution of Bankruptcy: The Efficiency of the Law. *The Spanish Review of Financial Economics*, 2015, vol. 13, iss. 2, pp. 71–80.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.srfe.2015.04.001>
6. Ponticelli J., Alencar L.S. Court Enforcement, Bank Loans, and Firm Investment: Evidence from a Bankruptcy Reform in Brazil. *The Quarterly Journal of Economics*, 2016, vol. 131, iss. 3, pp. 1365–1413. URL: <https://doi.org/10.1093/qje/qjw015>
7. von Lilienfeld-Toal U., Mookherjee D. A General Equilibrium Analysis of Personal Bankruptcy Law. *Economica*, 2016, vol. 83, iss. 329, pp. 31–58. URL: <https://doi.org/10.1111/ecca.12167>
8. Paterson S. Rethinking the Role of the Law of Corporate Distress in the Twenty-First Century. *LSE Law, Society and Economy Working Papers*, 2014, vol. 27, pp. 1–29.
9. Elenevskaya E.A., Chizhik N.N. [Comparative evaluation of official methods for analyzing the financial condition of insolvent enterprises and organizations]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2004, no. 15, pp. 22–24.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sravnitel'naya-otsenka-ofitsialnyh-metodik-analiza-finansovogo-sostoyaniya-nesostoyatelnyh-predpriyatiy-i-organizatsiy> (In Russ.)
10. Mikitukho A.A. [Analytical indicators of liquidity and solvency in the financial analysis of corporate bankruptcy]. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*, 2014, no. 6-2, pp. 309–313. (In Russ.)
11. Zhukova T.M., Kondrat'eva K.S. [Modern features of application of economic models of diagnostics of probability of approach of bankruptcy of legal entities]. *Vestnik Permskogo universiteta. Yuridicheskie nauki = Perm University Herald. Juridical Sciences*, 2014, no. 1, pp. 197–205. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sovremennye-osobennosti-primeneniya-ekonomicheskikh-modeley-dagnostiki-veroyatnosti-nastupleniya-bankrotstva-yuridicheskikh-lits> (In Russ.)
12. Novoselova S.A., Istomina O.A. [Financial analysis at bankruptcy: Legislative aspects]. *Vestnik Saratovskogo gosagrouniversiteta im. N.I. Vavilova = Bulletin of Saratov State Vavilov Agrarian University*, 2014, no. 8, pp. 82–86. (In Russ.)
13. Tian S., Yu Y., Guo H. Variable Selection and Corporate Bankruptcy Forecasts. *Journal of Banking & Finance*, 2015, vol. 52, pp. 89–100. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.12.003>
14. Li H., Sun J. Predicting Business Failure Using Forward Ranking-Order Case-Based Reasoning. *Expert Systems with Applications*, 2011, vol. 38, iss. 4, pp. 3075–3084.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.08.098>
15. Bauer J., Agarwal V. Are Hazard Models Superior to Traditional Bankruptcy Prediction Approaches? A Comprehensive Test. *Journal of Banking & Finance*, 2014, vol. 40, pp. 432–442.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.013>
16. Min J.H., Jeong C. A Binary Classification Method for Bankruptcy Prediction. *Expert Systems with Applications*, 2009, vol. 36, iss. 3, part 1, pp. 5256–5263.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.06.073>

17. Hung C., Chen J.H. A Selective Ensemble Based on Expected Probabilities for Bankruptcy Prediction. *Expert Systems with Applications*, 2009, vol. 36, iss. 3, part 1, pp. 5297–5303.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.06.068>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.