

На правах рукописи

КУЧЕРЕНКО Сергей Анатольевич

**ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ
И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ БАНКРОТСТВА
(на примере сельскохозяйственных организаций
Краснодарского края)**

Специальность 08.00.12 – бухгалтерский учет, статистика

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Краснодар, 2008

Диссертационная работа выполнена в ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор

Жминько Сергей Иванович

Официальные оппоненты – доктор экономических наук, профессор

Прудников Анатолий Григорьевич

кандидат экономических наук, доцент

Лактионова Нина Викторовна

Ведущая организация – НГОУ ВПО «Южный институт менеджмента»

Защита диссертации состоится 19 декабря 2008 г. в 9-00 часов в аудитории 209 главного корпуса на заседании диссертационного совета Д 220.038.02 в Кубанском государственном аграрном университете по адресу: 350044, г. Краснодар, ул Калинина, 13.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кубанского государственного аграрного университета.

Автореферат разослан «17» ноября 2008 г. и размещен на сайте <http://kubagro.ru>

Ученый секретарь
диссертационного совета

Бондаренко П.С.

Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. Устойчивое развитие экономики в период 2000-2007 гг. обусловило возможность осуществления прибыльной деятельности сельскохозяйственных производителей, что послужило толчком к значительному притоку инвестиций в агробизнес. На этом фоне все большую актуальность, с точки зрения вложения и отдачи инвестиционного капитала, приобретает оценка вероятности дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, его способности обслуживать свою текущую задолженность, выдерживать уровень обязательных платежей в бюджет. При этом особое внимание уделяется прогнозной оценке возможности повышения финансовой устойчивости и платежеспособности организаций. Недостаточный опыт анализа и оценки риска банкротства сельскохозяйственных товаропроизводителей с помощью отечественных научных разработок компенсируется в настоящее время использованием зарубежных прогнозных методик, что в российской экономической среде зачастую дает противоречивые результаты и делает невозможным достоверное прогнозирование риска экономического кризиса и процедуры банкротства.

Сложившаяся ситуация диктует необходимость существенного повышения уровня научного обеспечения разработки действенной модели прогнозирования финансового состояния и эффективного управления финансовыми ресурсами сельскохозяйственных организаций.

Степень разработанности проблемы.

Научные основы анализа и оценки несостоятельности и банкротства фирм были впервые разработаны зарубежными экономистами, среди которых Э. Альтман, У. Бивер, Ю. Бриггем, Л. Гапенски, Ж. Депеняян, Р. Теффлер, Г. Тишоу, Ч. Празана и др.

В отечественной экономике весомый вклад в решение проблемы диагностики несостоятельности внесли Л.В. Андреева, И.А. Астраханцева, М.И. Баканов, И.Т. Балабанов, А.Ю. Беликов, Г.В. Давыдова, Л.В. Донцова,

О.П. Зайцева, Г.П. Герасименко, Г.Г. Кадыков, В.В. Ковалев, И.Г. Кукукина, В.И. Макарьева, Э.А. Маркарьян, М.В. Мельник, Н.А. Никифорова, Р.С. Сайфулин, Г.В. Федорова, А.Д. Шеремет и др.

Обобщение теоретических публикаций выявило отсутствие отечественных практических разработок по прогнозированию риска несостоятельности сельскохозяйственных организаций, а из экономистов ближнего зарубежья, только труды Г.В. Савицкой посвящены указанной проблеме. Однако, в научных работах Г.В. Савицкой отсутствуют обоснования теоретически достаточных и нормативных значений коэффициента текущей ликвидности, соотношения заемных и собственных средств, величины критериальных показателей, при которых наступает банкротство сельскохозяйственных организаций различной специализации.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является разработка моделей диагностики и прогнозирования риска несостоятельности, банкротства сельскохозяйственных организаций.

Согласно поставленной цели в ходе исследования решались следующие задачи:

- раскрыта экономическая сущность несостоятельности, банкротства;
- дана оценка существующих методов и моделей прогнозирования вероятности несостоятельности, банкротства;
- проанализировано влияние факторов на результаты финансово-хозяйственной деятельности и состояние банкротства сельскохозяйственных организаций;
- разработаны и апробированы модели оценки финансового состояния и риска наступления экономической несостоятельности, банкротства сельскохозяйственных организаций;

Объект исследования. В качестве объекта исследования были отобраны крупные и средние сельскохозяйственные организации Краснодарского края, специализирующиеся на выращивании озимой пшеницы, производстве молока и живой массы крупного рогатого скота и свиней. Исследо-

вания проводились на базе годовых бухгалтерских отчетов 146 сельскохозяйственных организаций. Углубленные исследования проводились в СПК «Родина» и ОАО «Конный завод «Восход» Новокубанского района, ЗАО «Марьинское» Тбилисского района, ЗАО «Нива» Выселковского района, СПК «Восток» г. Армавира, СПК «Тысячный» Гулькевического района, ОАО СПК «Лосевское» Кавказского района, ЗАО «Коноковское» и СПК «Кургоко» Успенского района.

Предмет исследования. Предметом исследования явилось финансовое состояние и методики прогнозирования несостоятельности и банкротства крупных и средних сельскохозяйственных организаций.

Теоретическая и методологическая база исследования. Исследование основано на диалектической теории научного познания, единстве логического анализа и исторического развития. В работе использованы системный подход, дедукция и индукция, методы экономического и статистического анализа, современные методы построения экономических моделей.

В ходе написания работы использовались труды отечественных и зарубежных экономистов в области экономического анализа, диагностики и прогнозирования банкротства, законодательные и нормативные акты Российской Федерации, материалы научных конференций и семинаров.

Информационной базой для выполнения исследования послужили данные Государственного комитета Российской Федерации по статистике, территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю, отраслевых и региональных органов управления агропромышленного комплекса Краснодарского края, региональных органов регулирования вопросов по делам несостоятельности организаций агропромышленного комплекса.

Научная новизна работы состоит в следующем:

- уточнена методика определения степени допустимости финансовой неустойчивости применительно к сельскохозяйственным организациям посредством включения в расчет суммы покрытия краткосрочных кредитов и

займов статьи бухгалтерского баланса «Животные на выращивании и откорме», являющейся результатом специфики сельскохозяйственного производства, что позволяет при анализе организации в полном объеме использовать ее ресурсный потенциал.

- на основе множественного дискриминантного анализа определен состав и весовые значения факторов (коэффициент текущей ликвидности, промежуточный коэффициент покрытия, удельный вес кредиторской задолженности в валюте баланса, коэффициент финансовой независимости, коэффициент рентабельности продаж), позволяющих классифицировать сельскохозяйственные организации по уровню финансового состояния (кризисное, предкризисное, достаточное, хорошее, отличное), на основании чего разработана пятифакторная дискриминантная модель комплексной оценки финансового состояния.

- разработана методика прогнозирования экономической несостоятельности сельскохозяйственных организаций, в основу которой положены результаты аппроксимации методом нормального распределения значений пятифакторной модели оценки финансового состояния исследуемой выборки организаций, а также обоснована критериальная величина статистических констант - среднего значения функции в размере 58,592 и стандартного отклонения в размере 35,649;

- уточнена прогнозная способность дискриминантных моделей оценки и прогнозирования риска банкротства - моделей Теффлера, Лиса, Савицкой, Альтмана, относительно сельскохозяйственных организаций в современных условиях отечественной экономики.

- разработана шестифакторная дискриминантная модель диагностики и прогнозирования риска банкротства, в которой посредством методов дискриминантного анализа определен состав и весовые значения факторов (коэффициенты абсолютной ликвидности, рентабельности активов, рентабельности продаж, рентабельности производства, деловой активности оборотных

активов, фондоотдачи), которые позволяют прогнозировать наличие или отсутствие процедуры банкротства сельскохозяйственных организаций,

Научная значимость диссертационного исследования заключается в усовершенствовании действующих и разработке собственных качественных методик оценки финансового состояния и прогнозирования риска банкротства сельскохозяйственных организаций.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в возможности применения разработанных моделей для оценки и прогнозирования финансового состояния и потенциального банкротства хозяйствующими субъектами, государственными органами, осуществляющими мониторинг за деятельностью организаций АПК, внешними пользователями отчетности в целях проведения комплексного анализа финансового состояния и прогнозирования риска банкротства.

Использование уточненных критериев прогнозной вероятности существующих зарубежных дискриминантных моделей позволит аналитику избежать ошибок в интерпретации результатов анализа с их использованием.

Уточненный механизм расчета отдельных аналитических показателей относительно сельскохозяйственных организаций позволит повысить достоверность проводимого анализа финансового состояния.

Результаты исследования могут быть применены в сфере образования при подготовке и повышении квалификации экономистов-аналитиков.

Апробация и реализация результатов исследования. Основные положения диссертации докладывались на всероссийских научных конференциях «Южнороссийский регион: потенциал и перспективы» (г. Сочи, 2004 г.), «Научное обеспечение агропромышленного комплекса» (г. Краснодар, 2007 г). а также конференциях молодых ученых, проводимых на базе Кубанского государственного аграрного университета в период 2005-2008 гг. Результаты исследования внедрены в ОАО «Конный завод «Восход» Новокубанского района, Краснодарском филиале ОАО «ФинЭко-Аудит» г. Краснодара, используются в работе сотрудников кредитного отдела Усть-

Лабинского отделения №1815 Юго-Западного банка Сбербанка России г. Усть-Лабинска. По теме исследования опубликовано 7 работ общим объемом 3,5 п.л.

На защиту выносятся следующие основные положения:

- методика оценки допустимости финансовой неустойчивости сельскохозяйственных организаций;
- модель комплексной оценки финансового состояния субъектов хозяйствования АПК;
- методика прогнозирования экономической несостоятельности крупных и средних сельскохозяйственных организаций;
- рекомендации по целесообразности применения существующих зарубежных моделей прогнозирования риска банкротства в условиях деятельности организаций агропромышленного комплекса Краснодарского края
- модель диагностики и прогнозирования риска банкротства сельскохозяйственных организаций Краснодарского края;

Объем и структура работы. Диссертационная работа изложена на 198 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка использованной литературы и содержит 51 таблицу, 13 рисунков и 2 приложения.

Основное содержание работы

Несостоятельность хозяйствующих субъектов – явление распространенное и типичное для стран с развитой рыночной экономикой. Поэтому в относительно стабильных экономических условиях несостоятельность организаций носит локальный характер и по своей сути, является внешним признаком оценки неэффективности деятельности организации, которая сводится к определению ее финансового состояния, отражающего способность устойчиво выполнять принятые на себя финансовые обязательства. Банкротст-

во же рассматривается как результат юридической квалификации акта несостоятельности, осуществляемого в законодательно установленном порядке.

Недостатком современных методов анализа несостоятельности и прогнозирования банкротства является их ориентация на диагностику процессов, происходящих внутри организации, оценку ее финансового состояния, в то время как в странах с развивающейся экономикой банкротство может быть вызвано не только несостоятельностью субъекта хозяйствования, но и результатом системных экономических преобразований. В таких условиях, на наш взгляд, существенной необходимостью при анализе и прогнозировании банкротства является моделирование общеотраслевых и общеэкономических тенденций с целью оценки их влияния на деятельность субъекта анализа. Данное условие выполнимо, если анализ проводится по совокупности хозяйствующих субъектов с использованием методов многомерного статистического анализа. Это позволяет при выявлении степени влияния факторов на предрасположенность субъекта к банкротству учесть скрытые экономические тенденции, обусловленные особенностями отрасли и вида деятельности хозяйствующих субъектов, уровнем социально-экономических взаимоотношений, а также развития региона и страны в целом.

При изучении возможности дальнейшей хозяйственной деятельности в рамках анализа финансового состояния, особенно если организация находится в условиях кризисного или неустойчивого финансового состояния, предлагается просчитывать допустимость финансовой неустойчивости, которая характеризуется системой следующих неравенств:

$$\begin{cases} SM + GP > KKr3 \\ NP + PBP < COK + DKp3 \end{cases} \quad (1)$$

где SM – стоимость сырья и материалов на складах, GP – стоимость готовой продукции и товаров на продажу, $KKp3$ – сумма краткосрочных кредитов и займов, NP – сумма затрат в незавершенном производстве, PBP – сумма расходов будущих периодов, COK – стоимость собственного оборотного капитала, $DKp3$ – сумма долгосрочных кредитов и займов.

Рассматриваемая система неравенств, при анализе организаций сельского хозяйства, является недостаточной. На наш взгляд, при использовании данного метода сумму покрытия краткосрочных кредитов и займов необходимо увеличить на стоимость актива «Животные на выращивании и откорме», являющегося спецификой сельскохозяйственного производства, обладающего свойствами завершенного материального продукта и имеющего значительный удельный вес в сумме запасов сельскохозяйственных организаций. Это позволит более полно использовать величину запасов при оценке возможности непрерывной деятельности сельскохозяйственных организаций в условиях предкризисного и кризисного типа финансовой устойчивости. Модель, на наш взгляд, должна выглядеть следующим образом:

$$\begin{cases} CM + ГП + Ж > ККрЗ \\ НП + РБП < СОК + ДКрЗ \end{cases} \quad (2)$$

где Ж – стоимость животных на выращивании и откорме.

Проведенные автором исследования показали, что производство основных видов сельскохозяйственной продукции в Краснодарском крае представлено крупными и средними сельскохозяйственными организациями. Удельный вес таких организаций в общем уровне производства зерна в крае в период 2000-2007 гг. составил до 78,6 %, сахарной свеклы – до 89,7 %, подсолнечника - до 67,3 %. При этом на долю сельскохозяйственных организаций приходится до 60 % производства молока, яиц, а также живой массы крупного рогатого скота, свиней и птицы.

За период 2000-2007 гг. на 30 % произошло сокращение числа крупных и средних сельскохозяйственных организаций, прослеживается тенденция уменьшения размеров сельскохозяйственной организации.

Исследование структуры активов и капитала выявило, что основным фактором увеличения суммы оборотных средств сельскохозяйственных организаций в исследуемом периоде явился рост стоимости запасов и увеличение суммы дебиторской задолженности. При этом снижение удельного веса запасов в сумме оборотных активов свидетельствует о преобладании инфля-

ционной составляющей роста стоимости. Мобильность запасов в анализируемый период значительно снизилась, что обусловлено увеличением в их структуре удельного веса незавершенного производства и снижением доли сырья и материалов.

За период 2000-2007 гг. в 3,2 раза увеличились обязательства сельскохозяйственных организаций. По результатам проведенного исследования данный рост на 48,1 % обеспечен ростом суммы долгосрочных и на 40 % - краткосрочных кредитов и займов. Общий объем кредитных инвестиций в агробизнес за указанный период достиг 37 млрд.руб., из них более трети суммы было привлечено в 2007 г. Это обусловило реструктуризацию обязательств сельскохозяйственных организаций в сторону увеличения удельного веса долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов в валюте баланса, чему также способствовало уменьшение суммы кредиторской задолженности.

Начиная с 2005 г. сельскохозяйственная отрасль края характеризуется допустимой степенью финансовой неустойчивости, что подразумевает возможность бесперебойной деятельности организаций отрасли за счет использования преимущественно заемных источников формирования ресурсов. Подобная ситуация предполагает сильную зависимость сельскохозяйственных организаций от изменений банковского сектора экономики и уровня субсидирования кредита в отрасль государством. В результате привлечения значительных сумм кредитов существенно снизился уровень финансовой независимости, уменьшился удельный вес собственных оборотных активов и собственных материальных средств. Отмечено практически полное отсутствие мобильности собственных источников имущества. Общий коэффициент финансовой устойчивости за исследуемый период снизился на 1,029, в том числе на 0,119 в 2006 г.

На основании исследования динамики уровня платежеспособности автором было определено достаточное значение коэффициента текущей ликвидности для сельскохозяйственных организаций, составившее 1,8.

В ходе исследования выявлена общая тенденция снижения деловой активности сельскохозяйственных организаций. Снижение уровня оборачиваемости мобильных средств предопределило закрепление в производственной деятельности за исследуемый период 6213 млн.руб. Следовательно, наращивание оборотных средств сельскохозяйственными организациями не сопровождается повышением интенсивности их использования. Подобная тенденция обусловлена излишним ростом пассивной части оборотных активов, в частности суммы дебиторской задолженности.

Уровень рентабельности сельскохозяйственных организаций за период 2000-2003 гг., согласно проведенному анализу, снизился более чем в 2 раза. В 2004-2007 гг. произошел его незначительный рост за счет опережения темпов прироста прибыли по сравнению с темпами прироста стоимости имущества.

В ходе исследования обоснованной нами системы показателей деятельности 146 сельскохозяйственных организаций края выделены пять групп аграрных формирований в зависимости от уровня финансового состояния:

- к первой группе были отнесены организации со значительным запасом финансовой устойчивости и платежеспособности;
- вторая группа была сформирована из организаций финансово устойчивых;
- в третью группу вошли организации со средними значениями расчетных показателей, либо имеющие отдельные признаки ухудшения финансового состояния;
- к четвертой группе были отнесены организации, имеющие предкризисное финансовое состояние;
- пятую группу сформировали организации в состоянии экономического кризиса, как правило, характеризующиеся отсутствием собственного капитала и тенденций его восстановления.

В процессе анализа было установлено, что совокупностью переменных, обладающей максимальной межгрупповой разделительной способностью, является набор следующих показателей:

X_1 – коэффициент текущей ликвидности;

X_2 – промежуточный коэффициент покрытия;

X_3 – удельный вес кредиторской задолженности в валюте баланса;

X_4 – коэффициент финансовой независимости;

X_5 – коэффициент рентабельности продаж.

С использованием методов дискриминантного анализа получена дискриминантная модель диагностики финансового состояния, являющаяся линейной комбинацией отобранных наблюдаемых величин:

$$Z_{\text{офс}} = 1,732x_1 + 12,488x_2 + 50,121x_3 + 55,515x_4 + 32,148x_5 \quad (3)$$

Путем группировки числовых значений функции по имеющейся выборке организаций, используя их классификацию по степени финансового состояния, были определены границы групп.

Критерием экономической несостоятельности явилось значение показателя Z менее 21,2. Интервал Z от 21,2 до 38,7 определяет предкризисное финансовое состояние организации. Z более 38,7, но менее 57,5 указывает на наличие удовлетворительного финансового состояния сельскохозяйственной организации. При Z более 57,5 – организация имеет хорошее финансовое состояние. Если Z более 116,6, организация обладает значительным запасом финансовой устойчивости.

При помощи разработанных критериев классификации легко распознаются организации, имеющие отличное финансовое состояние. Также достаточно точно проводится классификация организаций, принадлежащих второй и третьей группам. Массивы значений, рассчитанных на основании организаций четвертой и пятой групп пересекаются, что говорит о сложности

различия организаций предкризисного финансового состояния и организаций, находящихся в состоянии экономического кризиса.

Процент достоверной классификации объектов является дополнительной мерой различий между группами и его можно считать наиболее подходящей мерой дискриминации. При случайном распределении наблюдений по пяти группам организаций точность прогноза составляет 20 %. Следовательно, рост значения, начиная от 20 %, говорит об усилении степени разделительных свойств модели, т.е. о росте уровня ее достоверности.

В таблице 1 представлена классификационная матрица, позволяющая сопоставить корректность классификации, проведенной экспертным путем с результатами группировки, согласно модели.

Таблица 1 – Определение уровня достоверности дискриминантной модели оценки финансового состояния средних и крупных сельскохозяйственных организаций Краснодарского края

Группы организаций по уровню финансового состояния	Прогнозируемые значения уровня финансового состояния по группам					Уровень достоверности (%)
	1	2	3	4	5	
1	12	0	0	0	0	100,0
2	0	33	4	0	0	89,2
3	0	1	52	0	0	98,1
4	0	0	6	26	1	78,8
5	0	0	0	2	9	81,8
ИТОГО	12	34	62	28	10	90,4

Результаты анализа дают основание судить о высокой степени достоверности прогноза с помощью обоснованной нами модели. При этом модель в 100 % случаев способна отличить организацию с запасом финансовой устойчивости и платежеспособности, в 98,1 % случаев – организацию со средним уровнем финансового состояния.

С целью выявления степени устойчивости модели во времени произведено ее тестирование по выборкам сельскохозяйственных организаций в течение последующих периодов. В качестве тестируемой среды использова-

ны годовые отчеты 141 крупной и средней сельскохозяйственной организации центральной зоны Краснодарского края за 2005 г. и 137 организаций за 2006 г. Результаты тестирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты тестирования модели оценки финансового состояния на выборках средних и крупных сельскохозяйственных организаций, 2005-2006 гг.

Группы организаций по уровню финансового состояния	Предсказанные значения уровня финансового состояния по группам					Уровень достоверности (%)
	1	2	3	4	5	
2005 г.						
1	19	0	0	0	0	100,0
2	0	40	0	0	0	100,0
3	0	4	42	1	0	89,4
4	0	0	2	13	7	59,1
5	0	0	0	0	9	100,0
ИТОГО	19	44	44	14	16	86,6
2006 г.						
1	18	0	0	0	0	100,0
2	0	43	1	0	0	97,7
3	0	8	38	0	0	82,6
4	0	0	0	15	5	75,0
5	0	0	0	2	4	66,7
ИТОГО	18	51	39	17	9	88,1

Данные таблицы 2 наглядно демонстрируют сохранение высокой способности модели к классификации организаций с запасом финансовой устойчивости и хозяйств с хорошим финансовым состоянием. С течением времени выявлена незначительная тенденция к снижению способности модели различать организации со средним уровнем финансового состояния. Колебания уровня достоверности определения организаций, находящихся в предкризисном и кризисном финансовом состоянии, обусловлены спецификой расчета третьего показателя модели (удельный вес кредиторской задолженности в валюте баланса). Следует отметить, что снижение общего уровня достоверности модели за трехлетний период составило не более 3,8 %, что позволяет считать ее приемлемой для оценки финансового состояния крупных и средних сельскохозяйственных организаций в перспективе .

Подверженность значений модели по выборке организаций нормальному распределению, выявленная в ходе исследования, позволила рассчитать статистические константы: среднее значение распределения функции, равное 58,592 и значение стандартного отклонения, равное 35,649. Согласно закону нормального распределения при помощи данных констант, используя расчетное значение Z-функции конкретной организации и таблицы нормального распределения, становится возможным рассчитать потенциальную вероятность наступления экономической несостоятельности для любой аналогичной сельскохозяйственной организации, не вошедшей в исследуемую выборку.

Таблица 3 – Оценка и прогнозирование финансового состояния средних и крупных сельскохозяйственных организаций Краснодарского края

Название организации	Z-значение функции	Вероятность экономической несостоятельности, %	Экспертная оценка уровня финансового состояния	Наличие процедуры банкротства
СПК «Родина», Новокубанский район	156,82	0,3	отличное	Нет
ЗАО «Нива», Выселковский район	153,39	0,4	отличное	Нет
СПК «Восток», г. Армавир	80,07	27,3	хорошее	Нет
ЗАО «Марьинское» Тбилисский район	68,83	38,7	хорошее	Нет
ОАО «Конзавод «Восход» Новокубанский район	54,52	54,5	удовлетворительное	Нет
СПК «Тысячный», Гулькевический район	53,80	55,3	удовлетворительное	Нет
ОАО СПК «Лосевское», Кавказский район	35,65	74,0	предкризисное	Да
ЗАО «Коноковское», Успенский район	33,26	76,1	предкризисное	Да
ОАО АФ «Победа», Динской район	16,91	87,9	кризисное	Да
СПК «Кургоко», Успенский район	8,886	91,8	кризисное	Да

Углубленные исследования, проводимые в организациях (таблица 3) показали, что снижение значения функции в отдельных случаях предопределяет возникновение процедуры банкротства. В ходе исследования установлено, что в организациях, где финансовое состояние оценивалось моделью как предкризисное и кризисное, в 28,9 % случаев была инициирована процедура банкротства. Примером такой взаимосвязи являются ЗАО «Коноковское», СПК «Кургоко» Успенского района, а также ОАО СПК «Лосевское» Кавказского района. Согласно значениям модели за 2004 г. здесь существует высокая вероятность экономического кризиса. Экспертная оценка подтвердила наличие предкризисного и кризисного состояния этих хозяйств. При этом, в 2005 г. в рассматриваемых организациях было введено конкурсное производство. Вероятность возникновения экономической несостоятельности в ОАО Агрофирма «Победа» Динского района согласно модели была оценена как высокая, при этом экспертная оценка уровня финансового состояния подтвердила наличие кризисного состояния организации при возникновении процедуры банкротства в 2006 г.

На современном этапе отечественными экономистами для прогнозирования банкротства используется ряд зарубежных дискриминантных моделей. Основным их недостатком является отсутствие данных о достоверности прогнозной способности в экономических условиях, отличных от условий их разработки. На основании статистического исследования уточнены прогнозные способности двухфакторной, пятифакторной 1968 г., пятифакторной для производственных организаций 1983 г. моделей Альтмана, а также моделей Савицкой, Теффлера, Лиса относительно организаций сельского хозяйства на прогнозный период до одного года (таблица 4).

Проведенное статистическое исследование позволяет говорить о низкой предсказательной способности двухфакторной и пятифакторной модели Альтмана 1983 г., а также моделей Савицкой и Теффлера. Об этом свидетельствует выявленное отсутствие способности отобранных авторами переменных различать организации по уровню финансового состояния, а также

слабый уровень достоверности разделительных критериев моделей. Подтверждением озвученных выводов является выявленная в ходе исследования склонность данных моделей либо к признанию организации несостоятельной (пятифакторная модель Альтмана 1983 г.) либо к отнесению организации к числу финансово устойчивых (двухфакторная модель Альтмана, модель Савицкой).

Таблица 4 – Тестирование предсказательной способности дискриминантных моделей на основе финансовой отчетности крупных и средних сельскохозяйственных организаций Краснодарского края

Фактическое состояние организаций	Прогноз по модели		Точность прогноза, %
	банкрот	не банкрот	
Двухфакторная модель Альтмана			
Банкрот	0	28	0,0
Не банкрот	0	28	100,0
Общая точность прогноза модели	X	X	50,0
Пятифакторная модель Альтмана 1968 г.			
Банкрот	27	1	96,4
Не банкрот	11	17	60,7
Общая точность прогноза модели	X	X	78,6
Пятифакторная модель Альтмана для производственных организаций 1983 г.			
Банкрот	28	0	100,0
Не банкрот	14	14	50,0
Общая точность прогноза модели	X	X	75,0
Модель Савицкой			
Банкрот	6	22	21,4
Не банкрот	2	26	92,9
Общая точность прогноза модели	X	X	57,1
Модель Теффлера			
Банкрот	14	14	50,0
Не банкрот	6	22	78,6
Общая точность прогноза модели	X	X	64,3
Модель Лиса			
Банкрот	21	7	75,0
Не банкрот	7	21	75,0
Общая точность прогноза модели	X	X	75,0

Дальнейшее исследование выявило наличие разделительной способности дискриминантной модели Лиса и пятифакторной модели Альтмана 1968 г. Данные, полученные в результате тестирования, подтверждают наличие среднего предсказательного уровня этих моделей. Тем не менее, резуль-

таты проведенных исследований свидетельствует о высоком уровне неучтенных в моделях факторов, что позволяет делать выводы о необходимости дополнительного анализа при их использовании.

Для разработки дискриминантной модели прогнозирования риска банкротства исследованы 56 сельскохозяйственных организаций, в 28 из которых на период исследования была введена процедура конкурсного производства. Оставшиеся 28 организаций являлись организациями с различной степенью финансового состояния, где процедура банкротства не осуществлялась. Проведенный анализ выявил склонность к отсутствию банкротства у организаций, имеющих минимальный излишек свободных денежных средств на счетах и высокий уровень показателей рентабельности и оборачиваемости оборотных активов. При этом рост уровня фондоотдачи характеризует тенденцию возникновения процедуры.

Используя методы дискриминантного анализа, была выявлена совокупность из шести переменных, наиболее точно отражающих степень разделения двух исследуемых групп:

X_1 – коэффициент абсолютной ликвидности;

X_2 – коэффициент рентабельности оборотных активов;

X_3 – коэффициент рентабельности продаж;

X_4 – коэффициент рентабельности производства;

X_5 – коэффициент оборачиваемости оборотных активов;

X_6 – коэффициент фондоотдачи.

На основании выявленных переменных была построена дискриминантная модель прогнозирования риска банкротства, имеющая следующий вид:

$$Z_{\text{прб}} = -0,748X_1 + 15,288X_2 + 15,435X_3 - 17,667X_4 + 9,378X_5 - 0,375X_6 \quad (4)$$

Расчет значений функции по исследуемой выборке позволил выявить следующую градацию значений: при $Z < 10,3$ – организация подвержена банкротству в течение ближайшего года. Значения Z , находящиеся в промежутке

10,3 - 11,6 – являются зоной неопределенности, в этом случае имеется одинаковая вероятность обоих результатов исхода. При $Z > 11,6$ в организации в течение ближайшего года не будет инициирована процедура банкротства.

Исследование прогнозной вероятности модели на период до двух лет (таблица 5), показало: разработанная модель способна с точностью до 89,3 % информировать о наступлении процедуры банкротства сельскохозяйственной организации в течение ближайшего года и с точностью до 92,9 % - в течение двухлетнего периода. При этом модель показала высокую общую прогнозную точность, которая составила 91,1 % при определении состояния организации в ближайшем году и 76,8 % - в течение двух ближайших лет.

Таблица 5 – Оценка прогнозной способности дискриминантной модели прогнозирования риска банкротства средних и крупных сельскохозяйственных организаций

Фактическое состояние организаций	Прогноз по модели		Точность прогноза, %
	банкрот	не банкрот	
На однолетний период			
Банкрот	25	3	89,3
Не банкрот	2	26	92,7
Общая точность прогноза модели	X	X	91,1
На двухлетний период			
Банкрот	26	2	92,9
Не банкрот	11	17	60,7
Общая точность прогноза модели	X	X	76,8

Сравнительный анализ показал, что в условиях экономики сельского хозяйства общая прогнозная точность предлагаемой модели на 12,5 процентных пункта выше прогнозной точности наиболее достоверного зарубежного аналога. Достигнутый уровень достоверности прогноза модели позволяет доверять результатам, полученным в ходе ее использования, без проведения дополнительного анализа.

По результатам проведенных исследований автором обоснованы следующие **выводы и предложения:**

1. Состояние банкротства, являясь следствием экономической несостоятельности, может быть определено через систему экономических показа-

телей, характеризующих хозяйственную деятельность организации. Традиционные методы анализа, ориентированные на диагностику финансового состояния отдельной организации, с точки зрения прогнозирования банкротства обладают рядом существенных недостатков. Использование этих методов не позволяет оценить влияние на деятельность экономического субъекта общеэкономических и общепромышленных факторов, которые в условиях развивающейся рыночной экономики имеют существенное значение. Для получения достоверных результатов моделирования несостоятельности и банкротства необходимо использовать методы многомерного статистического анализа, обеспечивающие учет влияния не только внутренних факторов, но и общепромышленных и общеэкономических тенденций исследуемой отрасли.

2. Применяемые методы диагностики финансового состояния сельскохозяйственных организаций не учитывают специфику деятельности сельскохозяйственного производителя, а используемые нормативные критерии не дают реальной оценки финансового положения аграрных формирований.

В целях определения возможности сельскохозяйственной организации вести дальнейшую хозяйственную деятельность при наличии неустойчивого и кризисного финансового состояния автором предлагается включать в расчет материального покрытия краткосрочных кредитов и займов стоимость оборотного актива «Животные на выращивании и откорме».

Систему показателей оценки финансового состояния сельскохозяйственных организаций целесообразно дополнить критерием уровня достаточности платежеспособности.

3. Исследование порогового значения коэффициента текущей ликвидности, соответствующее реальному уровню платежеспособности анализируемого субъекта должно быть 1,8. Использование этого значения в качестве теоретически достаточного позволит избежать ошибок в интерпретации результатов анализа.

4. В результате проведенного многомерного статистического исследования с применением методов дискриминантного анализа установлено, что в

современных экономических условиях уровень финансового состояния крупной и средней сельскохозяйственной организации с учетом отраслевых особенностей может быть диагностирован при помощи следующих аналитических показателей: коэффициента текущей ликвидности, промежуточного коэффициента покрытия, удельного веса кредиторской задолженности в валюте баланса, коэффициента финансовой независимости, коэффициента рентабельности продаж. На основании выбранной совокупности показателей путем уточнения их весовых значений получена дискриминантная классификационная модель оценки финансового состояния. Предлагаемая $Z_{\text{офс}}$ -модель устойчива во времени и обладает высоким уровнем достоверности результатов анализа, полученных с ее использованием.

Исследование свойств модели позволило разработать методику прогнозирования риска экономической несостоятельности крупных и средних сельскохозяйственных организаций, основанную на законе нормального распределения. Установлены статистических константы - среднее значение функции в размере 58,592, и стандартное отклонение в размере 35,649, которые в совокупности со значением $Z_{\text{офс}}$ -модели по исследуемой крупной или средней сельскохозяйственной организации позволяют рассчитать количественный показатель потенциальной вероятности подверженности организации экономическому кризису.

5. Обязательным условием применения дискриминантной модели в условиях, отличных от условий разработки, является ее тестирование с целью выявления разделительных свойств. Исследование зарубежных дискриминантных моделей прогнозирования банкротства отечественных аграрных формирований показало значительное снижение степени достоверности прогноза. С целью повышения точности оценки потенциального банкротства сельскохозяйственной организации предлагается использовать уточненные значения вероятности достоверного прогноза по однолетний период двухфакторной модели Альтмана 50 %, пятифакторной модели Альтмана 1968 г.

78,6 %, пятифакторной модели Альтмана 1983 г. 75 %, модели Савицкой 57,1 %, модели Теффлера 64,3 %, модели Лиса 75 %.

6. В результате уточнения весовых значений коэффициентов абсолютной ликвидности, рентабельности активов, рентабельности продаж, рентабельности производства, оборачиваемости оборотных активов, фондоотдачи получена дискриминантная модель прогнозирования риска банкротства крупных и средних сельскохозяйственных организаций, обеспечивающая уровень достоверности прогноза 91,1 % на прогнозный период до одного года и 76,8 % на прогнозный период до двух лет.

Список работ опубликованных по теме диссертации включает 7 работ, общим объемом 3,5 п.л. Наиболее значимыми публикациями являются:

1. Кучеренко, С.А. Применение моделей прогнозирования финансового состояния предприятий АПК / С.А. Кучеренко // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – № 3 (7). – 2007.– с. 18-21 (0,43 п.л.).

2. Кучеренко, С.А. Прогнозирование банкротства сельскохозяйственных товаропроизводителей с использованием методов дискриминантного анализа / С.А. Кучеренко // Экономический анализ: теория и практика. – № 12 (117). – 2008. – с.73-75 (0,32 п.л.)

3. Кучеренко, С.А. Диагностика банкротства и прогнозирование финансового состояния /С.А. Кучеренко // Коллективная монография по итогам Всероссийской научной конференции «Юг России в перекрестье напряжений – 2. Южнороссийский регион: потенциал и перспективы». – ВДЦ «Орленок», Туапсинского района, Краснодарского края, 2004. – с.268-275 (0,28 п.л.).

4. Кучеренко, С.А. Проблемы прогнозирования финансового состояния предприятий АПК Краснодарского края / С.А. Кучеренко //Учет и аудит в России: состояние и проблемы развития / ФГОУ ВПО «КубГАУ». – Краснодар, 2006. – с. 6-12 (0,36 п.л.).

5. Кучеренко, С.А. Методы прогнозирования финансового состояния на предприятиях АПК / С.А. Кучеренко// Тезисы докладов научно-практической конференции ФГОУ ВПО «КубГАУ». – Краснодар, 2006. – с. 51-53 (0,234 п.л.)

6. Кучеренко, С. А. Практикум по аудиту: практикум рек. УМО вузов / С.А. Кучеренко и др. / Куб ГАУ. – Краснодар, 2006. – с. 155-179 (1,51 п. л.).

7. Кучеренко, С.А. Диагностика и прогнозирование финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей / С.А. Кучеренко // Экономический анализ: теория и практика. – № 23 (104) – 2007. – (0,344 п.л.)