

УДК 631.16 : 658.016.8 (476.6)

**АНАЛИЗ АДЕКВАТНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ
МОДЕЛЕЙ ДИАГНОСТИКИ РИСКА БАНКРОТСТВА ДЛЯ
ОЦЕНКИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ОШМЯНСКОГО РАЙОНА ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

В. В. Кудин

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:
ggau@ggau.by)

***Ключевые слова:** финансовое состояние, сельскохозяйственные организации, риск банкротства, дискриминантные модели, модели бинарного выбора, скоринговые модели.*

***Аннотация.** Для обеспечения риск-менеджмента достоверными данными о тенденциях развития предприятия требуется осуществлять систематический анализ вероятности угроз для его экономической безопасности. В статье анализируются современные модели анализа риска деловой несостоятельности (банкротства), а также оценивается их эффективность на примере сельскохозяйственных организаций Ошмянского района Гродненской области. Автором установлено, что только комплексное применение существующих на сегодняшний день методик оценки финансового состояния и платежеспособности позволит своевременно предупредить ухудшение экономического положения отечественных предприятий агропромышленного комплекса.*

**THE ANALYSIS OF ADEQUACY OF APPLICATION OF MODERN
MODELS OF DIAGNOSTICS OF RISK OF BANKRUPTCY FOR
ASSESSMENT OF FINANCIAL AND ECONOMIC ACTIVITIES OF
AGRICULTURAL ORGANIZATIONS OF THE OSHMYAN
DISTRICT OF THE GRODNO REGION**

V. V. Kudin

EI «Grodno state agrarian University»

Grodno, Republic of Belarus

(Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail:
ggau@ggau.by)

***Key words:** financial condition, agricultural organizations, risk of bankruptcy, discriminant models, models of the binary choice, scoring models.*

***Summary.** For providing the risk management with reliable data about tendencies of development of the entity is required to perform the systematic analysis of probability of threats for its economic safety. In article modern models of risk*

analysis of business insolvency (bankruptcy) are analyzed and also their efficiency on the example of agricultural organizations of Oshmyansky district of the Grodno region is estimated. By the author it is established that only complex application of the techniques of assessment of a financial condition and solvency existing today will allow to prevent timely deterioration in an economic situation of domestic enterprises of agro-industrial complex.

(Поступила в редакцию 01.06.2018 г.)

Введение. Проблема диагностики риска деловой несостоятельности сельскохозяйственных организаций в экономической литературе исследована недостаточно.

Так, в трудах зарубежных и отечественных ученых (В. В. Ковалев, А. П. Ковалев, А. Д. Шерemet, О. В. Ефимова, М. А. Вахрушина, Д. А. Панков, Г. В. Савицкая, Л. Ф. Догиль и др.) при осуществлении аналитических процедур по оценке финансового состояния предприятий рассматриваются преимущественно традиционные (ретроспективные) методы анализа.

С развитием цифровой экономики в Республике Беларусь особую значимость приобретает анализ деятельности сельскохозяйственных организаций, способный удовлетворить в полном объеме информационные потребности риск-менеджмента. Это обуславливает необходимость изучения кризис-прогнозных методик анализа с целью их практического применения для оценки риска несостоятельности (банкротства) отечественных субъектов хозяйствования.

В международной практике финансового анализа большое внимание уделяется количественным методикам оценки риска банкротства. Среди них наибольшую известность получили кризис-прогнозные модели Е. Альтмана, У. Бивера, Р. Лиса, Р. Таффлера, Г. Тишоу, Д. Чессера, Д. Фулмера, основанные на анализе финансовых коэффициентов.

В настоящее время для определения степени несостоятельности коммерческих организаций получили развитие методы экспертных оценок: Аргенти, Дельфи, «мозгового штурма» и т. д. Однако данные методы характеризуются определенным субъективизмом, требующим привлечения опытных и креативных специалистов.

Поэтому отдельного внимания заслуживает апробация прогнозных моделей в практике отечественных сельскохозяйственных организаций с целью определения их применимости к условиям функционирования аграрного сектора экономики и способности учитывать новые тенденции в законодательстве страны.

Цель работы – анализ адекватности применения зарубежных и отечественных моделей прогнозирования риска банкротства для оцен-

ки финансово-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций Ошмянского района Гродненской области.

Материал и методика исследований. Исследования проводились на основании данных бухгалтерской (финансовой) отчетности сельскохозяйственных организаций Ошмянского района Гродненской области при помощи методов анализа и синтеза, индукции и дедукции, графического и балансового способов.

Результаты исследований и их обсуждение. В Республике Беларусь основными нормативными актами, регламентирующими порядок проведения анализа несостоятельности (банкротства) субъектов хозяйствования, являются постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12.12.2011 г. № 1672 [3] и постановление Министерства финансов Республики Беларусь и Министерства экономики Республики Беларусь от 27.12.2011 г. № 140/206 [4].

Однако по оценкам специалистов, действующая в Республике Беларусь методика оценки риска несостоятельности, диагностирует финансовые затруднения в организации только в период, когда в ней уже наблюдается кризисная ситуация, при которой утрата платежеспособности неизбежна. Кроме того, анализ по официальной методике позволяет дать только точечную оценку финансового состояния предприятия, упуская при этом проблему прогнозирования риска банкротства.

В настоящее время возрастает интерес исследователей к методикам диагностики деловой несостоятельности (банкротства), предложенным известными зарубежными учеными и специалистами.

Так, в западных странах в практике финансового анализа наибольшей популярностью пользуется пятифакторная Z-модель американского экономиста Э. Альтмана (таблица 1).

Таблица 1 – Z-модель прогнозирования риска банкротства предприятия, предложенная Э. Альтманом

Формула Z-счета	$Z = 0,717 * X_1 + 0,847 * X_2 + 3,107 * X_3 + 0,42 * X_4 + 0,995 * X_5$	
Факторы	X_1	Собственный оборотный капитал / Сумма активов
	X_2	Нераспределенная прибыль / Сумма активов
	X_3	Прибыль до налогообложения / Сумма активов
	X_4	Собственный капитал / Сумма обязательств
	X_5	Выручка / Сумма активов
Значение Z-счета	Риск банкротства	
$Z > 2,90$	Малая вероятность банкротства	
$1,23 < Z < 2,90$	Зона неопределенности	
$Z < 1,23$	Высокая вероятность банкротства	

Примечание – Источник: [1, с. 233-264]

С целью апробации вышеуказанной модели нами были отобраны сельскохозяйственные организации Ошмянского района.

Для улучшения качества диагностики риска банкротства решено исследовать динамику изменения Z-счета во времени, что позволит определить тренд изменения финансового состояния отобранных предприятий.

Результаты диагностики банкротства по модели Альтмана представлены на рисунке 1.

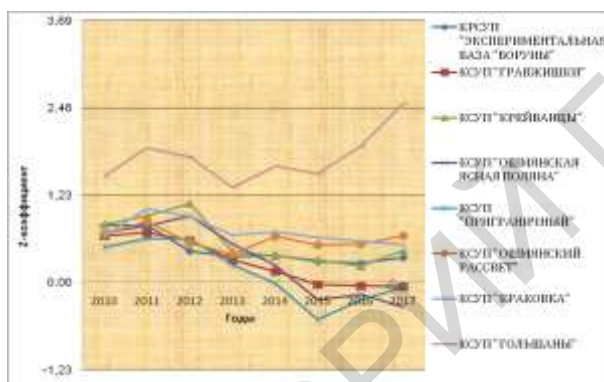


Рисунок 1 – Оценка риска банкротства сельскохозяйственных организаций Ошмянского района по Z-модели Э. Альтмана

Примечание – Источник: собственная разработка автора

Как видно на рисунке 1, начиная с 2012 г., наблюдается резкое снижение значения Z-счета Альтмана, демонстрирующего высокую угрозу потери платежеспособности организаций Ошмянского района. По данным КСУП «Приграничный», КСУП «Гравжишки» и КСУП «Ошмянская Ясная Поляна» за 2015-2017 гг. величина Z-коэффициента свидетельствует о затянувшемся и неконтролируемом финансовом кризисе.

Несмотря на высокую точность прогнозирования, данная модель имеет ряд недостатков. Так, в уравнении Альтмана делается чрезмерный акцент на показателях X1 и X4. При определении значения показателя X1 следует иметь в виду, что удельный вес собственного оборотного капитала в общей сумме активов организаций региона достаточно низкий, что обуславливается спецификой их деятельности. Кроме того, результаты соотношения собственного капитала и суммы обязательств (X4) в разные годы исследуемого периода являются несопоставимыми между собой ввиду ряда изменений в законодательстве, касающихся переоценки долгосрочных активов и образования фонда

переоценку на счете 83 «Добавочный капитал». Так, последняя обязательная переоценка в организациях производилась по состоянию на 1 января 2014 г. Как итог, с 1 января 2015 г. по настоящее время по сравнению с предыдущими периодами стоимость совокупного капитала организаций, отражаемая в бухгалтерском балансе, уменьшилась.

Одной из широко распространенных моделей оценки риска банкротства предприятия является уравнение Р. Таффлера и Г. Тишоу, в состав которого входят соотношения показателей, характеризующих деятельность любого субъекта хозяйствования (таблица 2).

Таблица 2 – Z-модель оценки риска банкротства предприятия по критериям Р. Таффлера и Г. Тишоу

Формула Z-счета	$Z = 0,53 * X_1 + 0,13 * X_2 + 0,18 * X_3 + 0,16 * X_4$	
Факторы	X ₁	Прибыль от реализации / Краткосрочные обязательства
	X ₂	Оборотные активы / Сумма обязательств
	X ₃	Краткосрочные обязательства / Сумма активов
	X ₄	Выручка / Сумма активов
Значение Z-счета	Риск банкротства	
Z > 0,3	Малая вероятность банкротства	
Z < 0,3	Высокая вероятность банкротства	

Примечание – Источник: [2, с.50-54]

Динамика рассчитанного интегрального показателя по описанной выше модели представлена на рисунке 2.

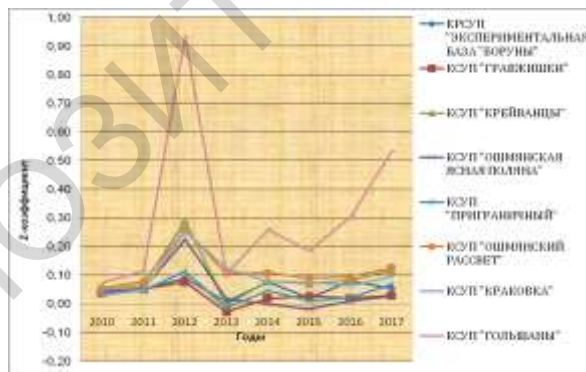


Рисунок 2 – Оценка риска банкротства сельскохозяйственных организаций Ошмянского района по Z-модели Р. Таффлера и Г. Тишоу

Примечание – Источник: собственная разработка автора

Отметим, что прогностическая способность модели Таффлера-Тишоу ниже по сравнению с уравнением Алтмана. Основной причи-

ной, влияющей на разрозненность выводов относительно степени вероятности банкротства по модели Альтмана и Таффлера-Тишоу служит тесная привязка последней к определенному показателю.

Так, согласно значению Z-счета по модели Таффлера-Тишоу угроза банкротства КСУП «Экспериментальная база «Боруны» в 2017 г. оценивается как низкая. Это связано с тем, что на итоговый показатель в модели доминирующее влияние оказывает показатель X1, вследствие чего даже незначительные колебания экономической ситуации в организации могут приводить к неверной интерпретации результата.

Белорусскими учеными, апробировавшими свои результаты исследования природы банкротства на примере отечественных сельскохозяйственных организаций, стали С. Ю. Щербатюк и Г. В. Савицкая (таблица 3).

Таблица 3 – Z-модели оценки риска банкротства сельскохозяйственных организаций по критериям отечественных ученых

Авторы	Г. В. Савицкая (2003 г.)		С. Ю. Щербатюк (2009 г.)	
Формула	$Z = 1 - 0,98 * X_1 + 1,8 * X_2 - 1,83 * X_3 - 0,28 * X_4$		$Z = 16 - 3,00 * X_1 + 12,25 * X_2 - 4,10 * X_3 - 39,18 * X_4 - 0,23 * X_5 + 7,26 * X_6 + 11,00 * X_7$	
Факторы	X ₁	Коэффициент обеспеченности СОА	Коэффициент текущей ликвидности	
	X ₂	Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	Коэффициент финансового левериджа	
	X ₃	Коэффициент финансовой независимости	Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	
	X ₄	Рентабельность собственного капитала	Коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами	
	X ₅	-	Рентабельность собственного капитала	
	X ₆	-	Фондоотдача	
	X ₇	-	Соотношение оборотных и основных фондов	
Z-счет	Риск банкротства		Z-счет	Риск банкротства
Z ≤ 0	Риск отсутствует		Z ≤ 0	Риск отсутствует
Z > 1	Высокий риск		Z > 0	Высокий риск

Примечание – Источник: [5, с.214-222; 6, с.110-128]

Результаты апробации данных моделей представлены на рисунках 3 и 4.



Рисунок 3 – Оценка риска банкротства сельскохозяйственных организаций Ошмянского района по Z-модели Г. В. Савицкой

Примечание – Источник: собственная разработка автора

Результаты, полученные по модели Г. В. Савицкой, указывают на наличие противоречивой ситуации. Анализ вероятности неплатежеспособности КСУП «Крейванцы», КРСУП «Экспериментальная база «Боруны», признанных официально банкротами, позволяет сделать вывод, что предприятия на протяжении исследуемого периода находятся в безрисковой зоне и имеют достаточный запас финансовой прочности в 2017 г.

Противоречивость данной модели, на наш взгляд, подтверждается неоптимальным подбором в ней показателей деятельности сельскохозяйственных организаций, которые определяют современное положение «банкрот».

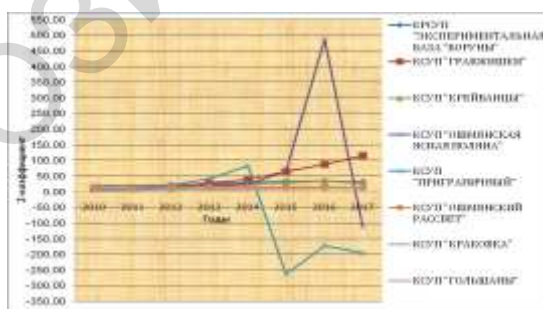


Рисунок 4 – Оценка риска банкротства сельскохозяйственных организаций Ошмянского района по Z-модели С. Ю. Щербатюк

Примечание – Источник: собственная разработка автора

Результаты апробации кризис-прогнозной модели С. Ю. Щербатюк показывают частые сбои в диагностировании финансового состояния отдельных предприятий в выборке. Кроме того, по оценке интегрального показателя с позиции «критичности» дистанции, отделяющей его от оптимального значения ($Z \leq 0$), затруднительно дать характеристику финансового состояния субъектов хозяйствования.

Проведенные исследования показали, что на сегодняшний день существует возможность применения моделей Э. Алтмана и Р. Таффлера и Г. Тишоу в практике экономического анализа финансово-хозяйственной деятельности отечественных сельскохозяйственных организаций. Отметим, что только с помощью критериев американского и британских ученых была дана наиболее адекватная оценка финансового состояния субъектов хозяйствования Ошмянского района.

Считаем, что данные модели могут быть использованы в качестве эффективного дополнения к официальной методике оценки платежеспособности предприятий, что позволит осуществлять постоянный мониторинг вероятности банкротства сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь.

Заключение. В заключение следует отметить, что нами доказана гипотеза относительно применимости отдельных моделей оценки риска банкротства в практике анализа финансово-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций Ошмянского района и других регионов Гродненской области Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Altman, E. I. Corporate Financial Distress and Bankruptcy: predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt / E. I. Altman, E. Hotchkiss. – 3rd ed. – John Wiley and Sons, 2005. – 354 p.
2. Taffler, R. Going, Going, Gone-Four Factors wich Predict / R. Taffler, H. J. Tisshaw. – Accountancy, 1997. – 321 p.
3. Об определении критериев оценки платежеспособности субъектов хозяйствования: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 12 декабря 2011 г. № 1672 // Аналитическая правовая система «Бизнес-ИНФО». – Дата доступа: 01.05.2018 г.
4. Об утверждении Инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования: Постановление Министерства финансов Респ. Беларусь и Министерства экономики Респ. Беларусь от 27 декабря 2011 г. № 140/206 // Аналитическая правовая система «Бизнес-ИНФО». – Дата доступа: 01.05.2018 г.
5. Савицкая, Г. В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: методологические аспекты / Г. В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 272 с.
6. Щербатюк, С. Ю. Методические и практические аспекты контроля расчетов с контрагентами сельскохозяйственных организаций: монография / С. Ю. Щербатюк и др. – Гродно: ГГАУ, 2017. – 252 с.