

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ КРИЗИСНОГО СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**МОХМАД АБДУЛАЗИЗ М. (МОНАМАД ABDALAZIZ M.), АСПИРАНТ*,
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ИМ. П. ВАСИЛЕНКО**

В статье предложена и обоснована модель оценки кризисного состояния сельскохозяйственных предприятий, в которой учитываются как показатели хозяйственной деятельности и финансового состояния предприятия, так и изменения в его ресурсном потенциале.

The model of the assessment of crises condition of agricultural enterprises has been developed. There were offered to include into this model the indexes of economic activity and financial statements as well the changes of resources potential of enterprise.

Постановка проблемы. Современные реалии экономической жизни характеризуются высокой нестабильностью, значительными угрозами экономических кризисов, источники которых – в глубинных диспропорциях глобальной информационно-кредитной экономики. Главным итогом Всемирного экономического форума в швейцарском Давосе в 2013 году стало всеобщее признание того факта, что практически ни одному государству мира не следует быть слишком оптимистичным по поводу устойчивого роста, так как имеются существенные предпосылки для формирования экономических кризисов.

В таких условиях особенно актуальными становятся вопросы, связанные с оценкой влияния экономических кризисов на состояние первичных звеньев экономики - предприятий, диагностикой их кризисного состояния.

Анализ финансово-экономических результатов деятельности сельскохозяйственных предприятий в Украине в кризисном 2009 году на основе агрегированных показателей не дал оснований для вывода об их кризисном состоянии. В частности, чистый доход (выручка) от реализации сельскохозяйственной продукции и услуг возросла с 52,6 млрд. грн. в 2008 г. до 65,9 млрд. грн., в 2009 г. прибыль – с 6,3 млрд.

* Научный руководитель – Олесья В.М., д.э.н., профессор

грн. до 8,1 млрд., рентабельность сельскохозяйственной деятельности – с 13,1 % до 14,4%, прибыль на 100 га сельскохозяйственных угодий – с 34,7 тыс. грн. до 44,4 тыс. грн., на одного работающего – соответственно с 10,7 тыс. грн. до 15,1 тыс. грн. [2, 3].

В связи с такими агрегированными результатами финансово-экономической деятельности сельскохозяйственных предприятий возникает проблема оценки их кризисного состояния предприятий, уточнения влияния общеэкономического кризиса на состояние сельскохозяйственных предприятий. Такая оценка имеет важное значение как для менеджмента предприятий, так и для аграрной политики.

Анализ последних исследований и публикаций. Кризисные условия повышают риск банкротства предприятий. В современной финансово-экономической науке разработаны различные методы диагностики банкротства. Одним из важных инструментов прогнозирования и предупреждения банкротства стали дискриминантные модели. Самой простой моделью прогнозирования вероятности банкротства является двухфакторная. Для построения такой модели выбираются всего два основных показателя, от которых, по мнению исследователя, зависит вероятность банкротства. Наиболее известной из двухфакторных моделей является следующая [6, с.132]:

$$z_2 = -0,3877 - 1,0736k_l + 0,0579k_a,$$

где k_l – коэффициент общей ликвидности или покрытия, k_a – коэффициент автономии.

Значение z_2 является в данной модели ключевым индикатором банкротства. Если $z_2 < 0$, то наиболее вероятно, что предприятие останется платежеспособным, если $z_2 > 0$, то наиболее вероятно банкротство, при $z_2 = 0$ вероятность банкротства оценивается на уровне 50%.

Проверка данной модели для диагностики банкротства предприятий в Украине, в том числе сельскохозяйственных, показала ее низкую достоверность.

Группой украинских ученых была разработана модель диагностики банкротства сельскохозяйственных предприятий [4, с. 298], подобная двухфакторной модели Альтмана. Основными коэффициентами, сигнализирующими об угрозе банкротства были

выбраны коэффициент покрытия оборотных активов текущими обязательствами и коэффициент финансовой зависимости, отражающий долю долгосрочных и краткосрочных обязательств в общей стоимости активов предприятия. Данная модель имеет следующее выражение:

$$z_u = -1,3496 - 0,6183K_p + 0,6867K_f,$$

где K_p – коэффициент общей ликвидности или покрытия, K_f – коэффициент финансовой зависимости (доля заемных средств в пассивах баланса). При этом, если $z_u = 0$, то вероятность банкротства равна 50%, если $z_u < 0$, то вероятность банкротства меньше 50% и с уменьшением снижается, если $z_u > 0$, то вероятность банкротства больше 50% и возрастает по мере увеличения z_u .

В зарубежных странах для оценки риска банкротства и кредитоспособности предприятий широко используются модели с большим количеством определяющих факторов. Это модели известных западных экономистов Альтмана, Лиса, Таффлера, Тишоу, Спрингейта и др. [1, 4, 5, 6].

В частности, в пятифакторной модели Альтмана используются следующие показатели: показатель ликвидности (отношение оборотного капитала к стоимости активов); показатель прибыльности (отношение нераспределенной прибыли к совокупным активам); показатель устойчивости (отношение прибыли до вычета налогов и процентов к стоимости активов); показатель платежеспособности (отношение курсовой стоимости акций к долговым обязательствам); показатель активности (отношение выручки от реализации к стоимости активов). Для предприятий акции, которых не котируются на бирже, в индикаторе платежеспособности рыночная стоимость акций была заменена на балансовую и весовые коэффициенты были изменены, также данная модель была модифицирована для некорпоративных предприятий, в которых индикатор, рассчитанный с учетом стоимости акций, заменен на отношение собственного капитала к заемному.

В модели Лиса в тесте на вероятность банкротства используются такие индикаторы, как доля оборотных средств в оборотных активах, рентабельность активов по чистой и валовой прибыли, отношение собственного капитала к заемному [6, с. 134]. В четырехфакторной модели Таффлера определяющими значение

ключевого индикатора z используются такие показатели, как отношение прибыли от реализации к краткосрочным обязательствам, отношение оборотных средств к сумме обязательств предприятия, отношение краткосрочных обязательств к стоимости активов, отношение выручки от реализации продукции к стоимости активов [6, с.135]. В четырехфакторной модели Спрингейта для определения возможности банкротства использованы отношения рабочего капитала к стоимости активов; валовой прибыли к стоимости активов; валовой прибыли к краткосрочным обязательствам; выручки от реализации продукции к стоимости активов.

Но существующие модели для диагностики банкротства предприятий не отражают в полной мере кризисное состояние предприятий, в частности, значения коэффициентов, расчеты которых основаны на величине долговых обязательств, при сокращении кредитования будут оставаться в пределах нормативных; прибыльность деятельности предприятий не будет отражать развитие кризисных процессов.

Формулировка целей статьи. Целью данной статьи является обоснование модели оценки кризисного состояния сельскохозяйственных предприятий.

Изложение основного материала исследования. Мы рассчитали показатель вероятности банкротства, предложенный украинскими учеными для диагностики сельскохозяйственных предприятий, на основе данных финансовой отчетности за 2007–2011 гг., выбранных для анализа пяти сельскохозяйственных предприятий Харьковской области (табл.1). Для сохранения коммерческой тайны обозначим данные предприятия А, Б, В, Г, Д.

Таблица 1

**Показатели вероятности банкротства
некоторых сельскохозяйственных предприятий
Харьковской области 2007 – 2011 гг.**

Предприятие	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
А	-4,925	-2,460	-2,726	-2,229	-1,723
Б	-2,035	-1,702	-1,693	-1,523	-2,562
В	-3,125	-1,682	-4,115	-7,687	-2,130
Г	-16,193	-14,690	-19,622	-33,594	-34,814
Д	-56,84	-5,513	-45,421	-19,225	-3,835

Источник: рассчитано автором на основе данных финансовой отчетности предприятий.

Результаты расчетов коэффициента z показывают низкую вероятность банкротства предприятий и до кризиса, и в кризисный для украинской экономики 2009 год, и после кризиса. Следует учесть, что такое его значение обусловлено небольшим значением текущих и долгосрочных обязательств сельскохозяйственных предприятий. Так как в условиях кризиса сократились объемы кредитования почти в 3 раза, то естественно коэффициент покрытия будет иметь высокое значение, а коэффициент финансовой зависимости будет иметь низкое значение, что обуславливает низкую вероятность положительного значения коэффициента z .

Кризис сельскохозяйственного предприятия мы рассматриваем как существенное ухудшение его положения, угрожающее разрушением или разрушающее его ресурсный потенциал. Принимая во внимание подход к определению кризисного состояния, в котором акцентировано внимание на угрозе или разрушении ресурсного потенциала предприятия, считаем, что в модели диагностики кризисного состояния предприятия, должны быть учтены: 1) динамика результатов хозяйственной деятельности; 2) прибыльность работы предприятия; 3) соответствие индикаторов финансового состояния предприятия нормативным; 4) изменения в составляющих ресурсного потенциала предприятия.

В качестве основных показателей интегрального индикатора кризисного состояния сельскохозяйственных предприятий предлагаем использовать такие: индекс валовой продукции в сравнительных ценах, индекс дохода (выручки) от реализации продукции, прибыль от операционной деятельности, рентабельность активов; коэффициент покрытия; коэффициент финансовой зависимости (удельный вес краткосрочных и долгосрочных обязательств в стоимости валюты баланса); индекс среднеучетной численности работников; индекс реальной оплаты труда; индекс остаточной стоимости основных средств; частный воспроизводственный индекс совокупного дохода; индекс площади сельскохозяйственных угодий, находящихся в пользовании предприятия; индекс содержания гумуса в почве.

При этом, если тенденции в изменении показателей или их состояние, соответствуют положительной динамике или нормативным, то индикатору, отражающему состояние или процессы в определенной сфере деятельности предприятия присваивается значение 1, если не соответствует и свидетельствует о негативной динамике или неудовлетворительному состоянию, то индикатору присваивается значение 0.

Модель диагностики кризисного состояния сельскохозяйственного предприятия, построенная на основе предложенных индикаторов, имеет такой вид:

$$C = \sum_{i=1}^{12} 0,1C_i$$

где C – интегральный индикатор кризисного состояния предприятия;

C_1 – показатель, отражающий состояние динамики валовой продукции сельскохозяйственного предприятия в сравнительных ценах. Если индекс валовой продукции больше или равен 100%, то $C_1 = 1$, если индекс валовой продукции меньше 100%, то $C_1 = 0$;

C_2 – показатель, отражающий динамику дохода (выручки) от реализации продукции сельскохозяйственного предприятия. Если индекс дохода (выручки) от реализации продукции больше или равен 100%, то $C_2 = 1$, если индекс валовой продукции меньше 100%, то $C_2 = 0$;

C_3 – показатель, отражающий состояние прибыли от операционной деятельности предприятия. Если прибыль от операционной деятельности предприятия, как основного вида деятельности, положительна, то $C_3 = 1$, если предприятие убыточно, то $C_3 = 0$;

C_4 – показатель, отражающий состояние рентабельности активов предприятия. В качестве предельного уровня значения рентабельности активов мы предлагаем воспользоваться значением этого показателя, предложенного Бивером для диагностики банкротства. Если рентабельность активов не менее 4%, то $C_4 = 1$, если меньше 4%, то $C_4 = 0$.

C_5 – показатель, отражающий соответствие коэффициента покрытия нормативному значению. Для предельного значения коэффициента покрытия предлагаем использовать рекомендованное для украинских предприятий. Поэтому, если коэффициент покрытия больше 1, то $C_5 = 1$, если меньше 1, то $C_5 = 0$.

C_6 – показатель, отражающий соответствие коэффициента финансовой зависимости (доли краткосрочных и долгосрочных обязательств в активах) нормативному значению. Если данный коэффициент меньше 0,5, то $C_6 = 1$, если больше, то $C_6 = 0$.

C_7 – показатель, отражающий динамику трудовых ресурсов на

предприятия. С одной стороны, сокращение численности работающих на предприятии может быть свидетельством повышения эффективности сельскохозяйственного производства, но с другой стороны, сельское хозяйство является не только производственной системой, но и социальной. Поэтому сокращение численности работающих на предприятии мы рассматриваем как негативную тенденцию сокращения его кадрового потенциала, и, если индекс среднеучетной численности работников предприятия больше или равен 100%, то $C7 = 1$, если меньше, то $C7 = 0$.

$C8$ – показатель, отражающий динамику реальной среднемесячной заработной платы на предприятии. Если индекс реальной среднемесячной заработной платы больше или равен 100%, то $C8 = 1$, если меньше, то $C8 = 0$;

$C9$ – показатель, отражающий динамику остаточной стоимости основных средств предприятия. Если индекс остаточной стоимости основных средств больше или равен 100%, то $C9 = 1$, если меньше то $C9 = 0$.

$C10$ – показатель, отражающий покупательную способность совокупного дохода предприятия относительно материально-технических ресурсов. Если индекс больше или равен 100%, то $C10 = 1$, если меньше то $C10 = 0$. Если предыдущий показатель характеризует фактические изменения в состоянии материально-технического потенциала, то данный показатель характеризует изменения возможностей предприятия по приобретению материально-технических ресурсов за счет собственных средств.

$C11$ – показатель, отражающий изменения площади сельскохозяйственных угодий, находящихся в пользовании сельскохозяйственного предприятия. Если индекс реальной среднемесячной заработной платы больше или равен 100%, то $C9 = 1$, если меньше, то $C9 = 0$;

$C12$ – показатель, отражающий изменения содержания гумуса в грунте сельскохозяйственных угодий, находящихся в пользовании сельскохозяйственным предприятием. Если индекс содержания гумуса больше или равен 100%, то $C10 = 1$, если меньше, то $C10 = 0$.

Если значение интегрального индикатора кризисного состояния сельскохозяйственного предприятия C находится в

интервале от 0,9 до 1,2 (включительно), то это свидетельство нормального (бескризисного) состояния предприятия. Снижение интегрального показателя от 1,2 до 0,9 будет свидетельствовать о некоторых негативных процессах, но на фоне благоприятных значениях остальных индикаторов вероятнее всего значения данных засвидетельствуют структурные изменения в деятельности предприятия. Если значение интегрального коэффициента находится в интервале между 0,6 и 0,8, то это значит, что от 20% до 40% из выбранных для методики оценки показателей, свидетельствуют о развитии кризисных процессов в деятельности предприятия. Таким образом, такое состояние предприятие можем охарактеризовать как частично кризисное. И если, значение интегрального индикатора равно или менее 0,6, то это непосредственное свидетельство, того, что предприятие находится в кризисном состоянии, которое приводит к ухудшению ресурсного потенциала предприятия.

В табл. 2. представлены рассчитанные нами интегральные показатели оценки кризисного состояния некоторых сельскохозяйственных предприятий Харьковской области в 2008 - 2011 гг.

Таблица 2

**Интегральный показатель оценки кризисного состояния
некоторых сельскохозяйственных предприятий
Харьковской области в 2008 – 2011 гг.**

Предприятие	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
А	0,8	0,5	0,7	0,9
Б	0,6	0,4	0,4	0,9
В	0,6	0,6	0,8	0,8
Г	0,8	0,9	1,0	1,1
Д	0,9	0,4	0,9	1,0

Расчеты интегрального коэффициента кризисного состояния сельскохозяйственных предприятий на основе предложенной нами методики показали, что состояние четырех из пяти выбранных для исследования предприятий в условиях финансово-экономического кризиса 2009 года, являлось кризисным. Во многом негативные

последствия кризиса в сельском хозяйстве в Украине проявились в ухудшении условий воспроизводства трудовых и земельных ресурсов, сокращении численности работников сельскохозяйственных предприятий, экономического потенциала сельскохозяйственных угодий.

Выводы. Агрегированные данные о финансово-экономических результатах деятельности сельскохозяйственных предприятий не отражают в полной мере их кризисное состояние, как и модели банкротства предприятий. Разработанная нами модель оценки кризисного состояния сельскохозяйственного предприятия включает как динамику результатов хозяйственной деятельности; прибыльность работы предприятия; его платежеспособность и финансовую независимость, так и изменения в трудовом, материально-техническом, земельно-биологическом потенциале предприятия.

Расчеты интегрального индикатора данной модели подтвердили распространение кризисных процессов в 2009 г. на сельскохозяйственные предприятия. Последствиями кризиса стали, прежде всего, сокращение трудового и земельно-биологического потенциала предприятий.

Литература.

1. Малій О.Г. Фінансово-кредитні відносини в АПК / О.Г. Малій. – Харків: ХНТУСГ, 2008. – 210 с.
2. Основні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2008 р. : Статистичний бюлетень . – К.: Держкомстат України. – 2009. – 76 с.
3. Основні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2009 р. : Статистичний бюлетень . – К.: Держкомстат України. – 2010. – 801с.
4. Оцінка, аналіз, планування фінансового становища підприємства: науково-методичне видання / [Чупіс А.В., Корепський М.Х., Кащенко О.Л. та ін.] ; за ред. Чупіса А.В. – Суми: Видавництво „Довкілля”, 2001. – 404 с.
5. Сычева Н.В. Диагностика кризисного состояния предприятия как оценка масштабов кризиса / Н. В. Сычева // Молодой ученый. — 2011. — №9. — С. 108-111.
6. Череп А.В. Фінансова санація та банкрутство суб'єктів господарювання: підручник / А.В. Череп. – К.: Кондор, 2006. – 38.