

МОСКОВСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
им. К.А.ТИМИРЯЗЕВА

Труды научной конференции молодых учёных и специалистов ТСХА
8-9 июня 1999 г.

УДК 631.16:658.153.012.7:63.001.573

Светлов Н.М.

**Оценка платёжеспособности сельскохозяйственных предприятий
методом модельного потока денежных средств**

**1. Ограниченность существующих методик оценки
платёжеспособности**

Платёжеспособность сельскохозяйственных предприятий оценивают во многих случаях: при заключении договора о кредитовании, выяснении перспектив сотрудничества с внутренними и зарубежными инвесторами, эмиссии ценных бумаг, реорганизации предприятия, по решению суда и во многих других случаях, предусмотренных законом. Кроме того, реалистичная оценка платёжеспособности предприятия представляет интерес и для его руководства.

Методики быстрого анализа платёжеспособности, получившие в последнее время массовое распространение, имеют то общее достоинство, что они основываются на данных всего двух документов — баланса предприятия и отчёта о прибылях и убытках. Они позволяют:

- ◆ дать предварительную оценку платёжеспособности;
- ◆ поставить вопрос о целесообразности более детального исследования

с привлечением более полной информационной базы.

Москва 1999

В основе любой подобной методики лежит группировка активов предприятия по ликвидности, а пассивов — по срочности. Различия между ними сводятся к способам сопоставления активов и пассивов.

К сожалению, в отечественной практике закрепился подход, не учитывающий специфику предприятия при группировке средств по ликвидности. Группировка статей баланса одна и та же для коммерческого банка, бюджетной организации и сельскохозяйственного предприятия. Этот подход закреплён действующим законодательством, которое требует использовать в юридических процедурах строго определённые показатели финансового состояния предприятия.

Несомненно, унификация законодательства необходима. Невозможно учесть особенности каждой фирмы на уровне федеральных законов. Но это не снимает задачи совершенствования методик оценки платёжеспособности для исследовательских и управленческих целей. Например, решая вопрос о том, какими ресурсами для выполнения взятых на себя обязательств обладает животноводческий комплекс, надо принимать во внимание, что рабочий и продуктивный скот, относимый к внеоборотным активам, имеет ликвидность того же уровня, что и запасы готовой продукции. Конечно, стратегия предприятия не должна предусматривать использование скота для выполнения обязательств на равных с денежными средствами, но без учёта его сравнительно высокой ликвидности оценка платёжеспособности предприятия окажется заниженной. Напротив, многие машины и оборудование сельхозпредприятий (даже при сравнительно невысоком уровне износа) из-за недостатка финансирования текущего ремонта и регламентного обслуживания, а также вследствие растащивки совершенно неликвидные и могут быть реализованы только по стоимости металлолома, даже если они ещё в состоянии с горем пополам выполнять те или иные технологические операции.

Платёжеспособность ни при каких обстоятельствах не может быть выражена единым показателем с приемлемой степенью точности¹. Окончательное заключение о платёжеспособности даёт эксперт, проанализировавший множество показателей и на этой основе составивший собственное представление о возможном развитии ситуации с выполнением обязательств в данном предприятии. Поэтому полноценный финансовый анализ — мероприятие дорогостоящее. Его качество в значительной степени зависит от квалификации эксперта, и даже самый лучший эксперт иногда может ошибиться.

2. Использование унифицированного сценария финансовых процессов для сравнения платёжеспособности сельскохозяйственных предприятий

Резюмируем некоторые существенные моменты вышесказанного, которые пригодятся нам далее:

- ◆ существующие методики анализа платёжеспособности основаны на группировке средств предприятия по ликвидности;
- ◆ не существует одинаково пригодной для всех объектов группировки по ликвидности;
- ◆ окончательное заключение о платёжеспособности предприятия выносит эксперт;
- ◆ он делает это, формируя собственное представление о том, как организация будет выполнять обязательства в будущем, основываясь на показателях платёжеспособности, других известных ему фактах и данных об анализируемом предприятии, а также собственных знаниях и опыте.

¹ Попытки построения такого показателя, тем не менее, систематически предпринимаются. Авторы соответствующих методик обычно пишут, что предлагаемый ими «общий» показатель может служить только для формирования группы объектов, «подозрительных» в финансовом отношении и подлежащих дальнейшему анализу. К сожалению, такой подход, имеющий целью сэкономить на финансовых экспертах, приводит не только к тому, что в число «подозрительных» попадают сравнительно благополучные объекты, но и к тому, что объекты заведомо неплатёжеспособные могут попасть в число не вызывающих подозрения.

Совершенствуя оценку платёжеспособности для исследовательских целей, можно ограничиться более точной группировкой средств предприятия по ликвидности при сохранении смысла традиционных показателей, используемых в рамках широко распространённых методик. Однако в этом случае сохраняется зависимость от эксперта: по-прежнему требуется интерпретация системы показателей. Преодоление этой трудности лежит на пути воспроизведения именно той функции, которую берёт на себя эксперт, — функции предвидения сценария выполнения обязательств.

Обдумывая сценарий, приходится, помимо неопределённости среды функционирования предприятия, принимать во внимание возможность альтернативных решений о том, какие конкретно активы следует направить на покрытие имеющихся обязательств. Следовательно, алгоритм, имитирующий процесс выполнения обязательств, должен предусматривать некоторый способ выбора наиболее разумной из имеющихся альтернатив. Решение этой задачи требует обращения к методам оптимизации.

Если речь идёт о методике для массового применения, по которой предстоит ранжировать большие совокупности хозяйств, возникает задача разработки сценария, общего для всех хозяйств анализируемой совокупности. Такой сценарий по необходимости абстрактен, он не может содержать решений по управлению конкретными видами активов или технологическими процессами. К нему нужно относиться как к некоторому соглашению о критерии оценки платёжеспособности: его изменение может изменить оценку. Выбор сценария для ранжирования должен соответствовать целям, для которых оно осуществляется, и используемой информационной базе.

Назначение предлагаемой методики — предварительная оценка последствий полного погашения сельскохозяйственным предприятием всех краткосрочных обязательств в предположении, что долгосрочные обязательства неог-

раниченно пролонгируются при условии регулярной выплаты процентных платежей, на информационной базе, ограниченной материалами годовых отчётов. Методика рекомендуется для ранжирования предприятий с целью обнаружения нуждающихся в специальных мероприятиях по восстановлению платёжеспособности. Она может также использоваться для довольно грубого анализа влияния конкретных мероприятий на эти последствия с тем, чтобы выявить группы предприятий, для которых предположительно эффективны те или иные схемы реформирования. В дальнейшем предположение о соответствии выбранной схемы специфике хозяйства должно быть проверено детальным анализом, основанным на гораздо более широкой информационной базе.

В основе методики лежит идея воспроизведения финансовой ситуации в хозяйстве в течение некоторой (скажем, пятилетней) перспективы в предположении, что реализуется заданный сценарий, а влияние принимаемых решений на потоки денежных средств соответствует правилам, описанным ниже.

3. Описание сценария

Поток денежных средств предприятия считается имеющим структуру, соответствующую рис. 1

В соответствии со сценарием считается, что поток, обусловленный краткосрочными обязательствами, формируется исходя из необходимости погасить все краткосрочные обязательства (с процентами, штрафами и пенями) в следующем периоде при условии, что заимствования на эти цели недоступны. Таким образом, краткосрочные обязательства порождают отток средств только в первый год моделируемого периода.

Поток, порождаемый долгосрочными обязательствами, формируется из равных по величине процентных платежей (принято, что размер долгосрочных обязательств с течением времени не меняется).

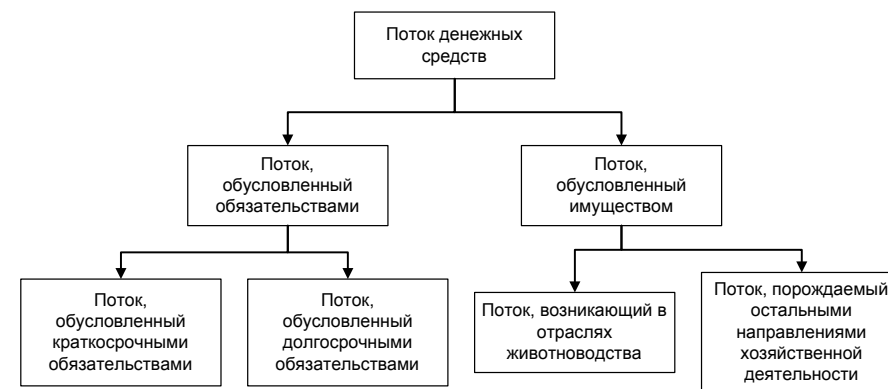


Рис 1. Модель структуры потока денежных средств

Ставки процента для тех и других обязательств должны задаваться на уровне, среднем для исследуемой совокупности хозяйств. Этот подход даёт неоправданное преимущество тем хозяйствам, фактические обязательства которых предполагают более высокие процентные платежи, но учёт различий требует выяснения условий кредитования каждого хозяйства, а это часто невозможно — даже в том случае, если исследуемая совокупность хозяйств невелика. Средние ставки процента (из-за недоступности других источников данных) оцениваются экспертами.

Разделение потока, обусловленного имуществом, только на две части обусловлено следующим соображением. На материалах годового отчёта ещё удаётся выделить активы, изменение размеров которых влияет только на поток денежных средств, генерируемый отраслями животноводства; все остальные активы агрегированы таким образом, что изменение размера каждой их группы затронет в той или иной степени все виды деятельности. Вряд ли возможно предложить лучшее решение, ограничивая информационную базу материалами годового отчёта и стремясь в этих рамках обеспечить максимально достижимую реалистичность методики. По мнению автора, такой подход не воспрепятствует

достижению целей методики. Окончательный вывод на этот счёт можно будет сделать по результатам её практического использования.

На начало моделируемого периода поток, возникающий в отраслях животноводства, рассчитывается как средняя за пятилетие (с учётом инфляции)² сумма прибыли от реализации продукции животноводства и начисленной амортизации, в остальных сферах деятельности — как средняя за пятилетие балансовая прибыль плюс амортизация всего амортизируемого имущества минус поток, возникающий в отраслях животноводства. Амортизация рассматривается как возможный ресурс для погашения обязательств; сопряжённые с этим потери активов игнорируются. Учитывая, что методика нацелена на выявление предприятий, которые находятся в сложном финансовом положении и не могут самостоятельно решить проблемы со своими обязательствами, этот подход приемлем. Использование амортизации для латания финансовых дыр в критические периоды допустимо при условии, что по восстановлению платёжеспособности предприятие будет использовать амортизационные отчисления по назначению.

Относительно будущих изменений каждого из двух потоков денежных средств, обусловленных имуществом, делаются следующие предположения. Если начальный поток оказывается отрицательным, считается, что сокращение активов на его размер не влияет. На деле оно может привести как к увеличению, так и к сокращению убытка. Что именно произойдёт в конкретном хозяйстве — без дополнительных данных не установить. Предположение о том, что убыток останется на прежнем уровне, во всяком случае реалистичнее любого другого. Его следует трактовать как одно из сценарных условий.

² Если на этот период приходятся критические изменения в макроэкономической среде, необходимо умножить среднее значение на коэффициент, постоянный для исследуемой совокупности хозяйств, значение которого оценивается экспертами. При недостатке данных можно использовать ретроспективу за 3-4 года, но это существенно снизит достоверность расчётов.

Если средний поток денежных средств в животноводстве или в других сферах деятельности за предыдущее пятилетие оказывается положительным, то, согласно сценарию, при сокращении активов этот поток сократится пропорционально той группе активов, сокращение которой (в относительном выражении) наибольшее. Учитываются следующие группы:

- ◆ земельные участки и объекты природопользования;
- ◆ скот рабочий и продуктивный (только для потока, образуемого животноводством);
- ◆ здания;
- ◆ сооружения;
- ◆ машины и оборудование;
- ◆ транспортные средства;
- ◆ прочие основные средства;
- ◆ сырьё и материалы;
- ◆ животные на выращивании и откорме (только для потока, образуемого животноводством);
- ◆ прочие запасы и затраты;
- ◆ все активы (за вычетом убытков).

Если активы предприятия не сокращаются, то принимается предположение, что эти потоки сохраняются на уровне начала моделируемого периода.

Других поступлений, в т.ч. новых заимствований (кроме пролонгирования долгосрочных обязательств) сценарий не предполагает. Это вполне соответствует назначению методики (стр. 4).

Если поток денежных средств в каком-либо периоде положительный, предполагается, что способ расходования избытка не приводит к увеличению поступлений в будущем. Попытка предусмотреть в модели возможность накопления повлекла бы возникновение множества новых альтернатив хозяйствен-

ных решений по управлению средствами предприятия, которые трудно не только просчитать, но даже идентифицировать. Отсутствие накопления можно рассмотреть как условие сценария. Для целей, которым служит модель, оно безусловно приемлемо: в нашем сценарии положительный поток денежных средств в некоторый период гарантирует положительные потоки во все последующие периоды. Если положительного потока денежных средств удастся достичь, стабилизация финансового состояния предприятия возможна. Можно ли от стабилизации перейти к росту и каковы будут его темпы — решение этого вопроса требует других методических подходов.

Если, напротив, поток денежных средств в некоторый период оказывается отрицательным, разница покрывается за счёт активов предприятия с учётом их ликвидности, измеряемой отношением стоимости активов данной группы при ускоренной ликвидации к балансовой стоимости за вычетом износа. Для каждой группы активов сельхозпредприятия ликвидность определяется на уровне средней по исследуемой совокупности путём опроса экспертов. Выбор конкретной группы активов для ликвидации осуществляется путём оптимизации по критерию «максимум стоимости активов при ускоренной ликвидации на конец моделируемого периода». При оптимизации учитывается не только ликвидность группы активов, но и влияние принятого решения на потоки денежных средств в будущем.

4. Математическая модель унифицированного сценария финансовых процессов

Варианты модели

Вариант 1 применяется для случая, когда и поток денежных средств, порождаемый отраслями животноводства, и поток, порождаемый остальными видами деятельности, положительны.

Вариант 2 — для случая, когда поток денежных средств, порождаемый отраслями животноводства, отрицательный или нулевой, а поток, порождаемый остальными видами деятельности, положительный.

Вариант 3 — для случая, когда поток денежных средств, порождаемый отраслями животноводства, положительный, а поток, порождаемый остальными видами деятельности, отрицательный или нулевой.

Вариант 4 — для случая, когда оба потока отрицательные или нулевые.

Множества объектов модели.

$T = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ — периоды времени сценария. Период 0 соответствует 31 декабря последнего отчётного года.

$U = \{-4, -3, -2, -1, 0\}$ — периоды времени информационной базы модели.

В зависимости от информационной базы множество U может содержать иное количество элементов. Более мощная информационная база ($\#U > 5$) потребует алгоритма обоснования потоков денежных средств, учитывающего тренд³.

$A = \{$

"Земельные участки и объекты природопользования",

"Скот рабочий и продуктивный",

"Здания",

"Сооружения",

"Машины и оборудование",

"Транспортные средства",

"Прочие основные средства",

"Незавершённое строительство",

³ # — оператор мощности множества.

"Долгосрочные финансовые вложения",
"Прочие внеоборотные активы",
"Сырьё и материалы",
"Животные на выращивании и откорме",
"Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы",
"Затраты в незавершённом производстве",
"Готовая продукция и товары для перепродажи",
"Товары отгруженные",
"Расходы будущих периодов",
"Прочие запасы и затраты",
"Налог на добавленную стоимость по приобретённым ценностям",
"Дебиторская задолженность долгосрочная",
"Дебиторская задолженность краткосрочная",
"Краткосрочные финансовые вложения",
"Денежные средства",
"Прочие оборотные активы"
} — множество групп активов.
 $B = \{$
 "Земельные участки и объекты природопользования",
 "Здания",
 "Сооружения",
 "Машины и оборудование",
 "Транспортные средства",
 "Прочие основные средства",
 "Сырьё и материалы",

"Прочие запасы и затраты",
"Все активы за вычетом убытков"
} — множество групп активов, ограничивающих потоки денежных средств.
 $C = \{$
 "Скот рабочий и продуктивный",
 "Животные на выращивании и откорме"
} — множество групп активов, ограничивающих поток денежных средств, порождаемый отраслями животноводства.

Переменные

x_{at} — стоимость активов группы a при ускоренной ликвидации в период t
($a \in A \cup B \cup C, t \in T$).

x_{ct} — поток денежных средств, порождаемый отраслями животноводства в период t ($t \in T$).

x_{rt} — поток денежных средств, порождаемый остальными видами деятельности в период t ($t \in T$).

x_{st} — поток денежных средств, порождаемый краткосрочными обязательствами в период t ($t \in T \setminus \{0\}$).

x_{lt} — поток денежных средств, порождаемый долгосрочными обязательствами в период t ($t \in T \setminus \{0\}$).

x_{ft} — фиктивный источник средств в периоде t ($t \in T \setminus \{0\}$).

Параметры модели.

y_a — балансовая стоимость активов группы a в период 0 за вычетом износа
($a \in A$).

λ_a — ликвидность единицы актива группы a (средняя ожидаемая выручка при ликвидации единицы активов данной группы в течение одного квартала).

p_{ct} — прибыль от реализации продукции животноводства в периоде t ($t \in U$).

p_t — балансовая прибыль предприятия за период t ($t \in U$).

a_{ct} — амортизация, отнесённая на реализованную продукцию животноводства, в периоде t ($t \in U$).

a_t — амортизация, начисленная в периоде t ($t \in U$).

l — долгосрочные обязательства в период 0;

s — краткосрочные обязательства в период 0;

r_l — средняя ставка процента по долгосрочным обязательствам;

r_s — средняя ставка процента по краткосрочным обязательствам;

δ_t — годовой индекс инфляции в периоде t ($t \in U$; $\delta_0 = 0$).

Целевая функция

$\max x_{a't'} - \sum_{t \in T \setminus \{0\}} x_{ft} \cdot 10^8 \cdot 100^{(5-t)}$, $t' \in 5$, $a' \in B \setminus A$, $t \in T \setminus \{0\}$ — максимум лик-

видной стоимости всех активов за вычетом штрафов за использование фиктивного источника.

Система ограничений

$x_{a0} \leq \lambda_a y_a$, $a \in A$ — определение стоимости активов при ускоренной ликвидации в момент 0.

$x_{a'0} \leq \sum_{a \in A} x_{a0}$, $a' \in B \setminus A$ — расчёт стоимости всех активов при ускоренной ликвидации.

$x_{c0} \leq \frac{\sum_{t \in U} \left[\left(\prod_{t'=t}^0 \delta_{t'} \right) \cdot (p_{ct} + a_{ct}) \right]}{\#U}$ — определение базового потока денежных средств,

порождаемого отраслями животноводства.

$x_{r0} \leq \frac{\sum_{t \in U} \left[\left(\prod_{t'=t}^0 \delta_{t'} \right) \cdot (p_{ct} + a_c - p_{ct} - a_{ct}) \right]}{\#U}$ — определение базового потока денеж-

ных средств, порождаемого остальными видами деятельности.

$x_{s1} \geq (1+r_s) \cdot s$, $x_{st} = 0$, $t \in T \setminus \{0, 1\}$ — определение потока денежных средств, порождаемого краткосрочными обязательствами.

$x_{lt} \geq r_l$, $t \in T \setminus \{0\}$ — определение потока денежных средств, порождаемого долгосрочными обязательствами.

$x_{at} \geq x_{at+1}$, $a \in A$, $t \in T \setminus \{5\}$ — согласно сценарию, стоимость активов при ускоренной ликвидации не может возрастать ни в одной группе.

$x_{ct} \leq x_{ct-1}$, $t \in T \setminus \{0\}$ — согласно сценарию, приток денежных средств, порождаемый отраслями животноводства, не может возрастать.

$x_{rt} \leq x_{rt-1}$, $t \in T \setminus \{0\}$ — согласно сценарию, приток денежных средств, порождаемый остальными видами деятельности, не может возрастать.

$\sum_{a \in A} x_{at-1} - \sum_{a \in A} x_{at} + x_{ct} + x_{rt} + x_{st} + x_{lt} + x_{ft} \geq 0$, $t \in T \setminus \{0\}$ — финансовый баланс в периоде t .

$\frac{x_{ct}}{x_{c0}} \leq \frac{x_{at}}{x_{a0}}$, $t \in T \setminus \{0\}$, $a \in B \cup C$ — ограничения потоков денежных средств, порождаемых животноводством. Присутствуют только в вариантах 1 и 3.

$\frac{x_{rt}}{x_{r0}} \leq \frac{x_{at}}{x_{a0}}$, $t \in T \setminus \{0\}$, $a \in B$ — ограничения потоков денежных средств, порож-

даемых остальными видами деятельности. Присутствуют только в вариантах 1 и 2.

$x_{a5} \geq 0$, $a \in A$ — ни в одной группе стоимость активов не может быть отрицательной.

$x_{ft} \geq 0, t \in T \setminus \{0\}$ — фиктивный источник средств не может иметь отрицательного значения.

Модель реализована и апробирована в Microsoft Excel с использованием встроенной процедуры оптимизации, использующей методы Ньютона и сопряжённых градиентов. Эта реализация носит сугубо опытный характер, поскольку предполагает контроль пользователя за корректностью процедуры решения и во многих случаях требует внесения изменений в величины штрафов, чтобы обеспечить сходимость метода. Практическое использование её предполагает использование программных средств, реализующих симплексный метод.

Для вариантов 1 и 4 в использовании процедуры оптимизации нет необходимости. Все переменные модели могут быть определены расчётным путём (для варианта 4 — в предположении, что активы реализуются пропорционально их ликвидной стоимости).

5. Группировка сельхозпредприятий на основе модели унифицированного сценария финансовых процессов

Решение модели даёт один из следующих исходов.

1. Поток денежных средств оказывается положительным в течение всего моделируемого периода.

На момент проведения анализа предприятие платёжеспособно. Эта группа может включать как хозяйства, которые обладают значительным инвестиционным потенциалом, так и предприятия, которые (при сохранении существующей ситуации) не смогут обеспечивать даже простого воспроизводства, расходуя большую часть амортизации на покрытие обязательств. Общее у них то, что они имеют свободу финансового манёвра, в состоянии выполнить все свои обязательства. Даже если в долгосрочном плане имеются проблемы с финансированием воспроизводственного процесса, предприятие имеет достаточный запас времени и достаточно широкий выбор стратегий для их решения (со-

кратить убыточные производства, ликвидировать излишние активы, пересмотреть штатное расписание, внедрить передовые формы организации труда и управления предприятием и т.д.).

2. Поток денежных средств отрицателен только в первый период.

Предприятие в сложном финансовом положении. Оно в состоянии восстановить платёжеспособность, однако погашение краткосрочных обязательств подрывает его экономический потенциал. Деятельность хозяйства требует пристального внимания со стороны кредиторов. Дальнейшее наращивание срочных обязательств недопустимо или требует большой осторожности. Избежать или сократить потери производственного потенциала можно, используя новые кредиты, при условии наличия реалистичного бизнес-плана, подтверждающего возможность их погашения и сохранения производственного потенциала. Возможно, хозяйство нуждается в консультационной помощи в рамках региональных программ восстановления платёжеспособности. Кредиторы, в свою очередь, могут быть заинтересованы в финансировании этой помощи.

3. Поток денежных средств отрицателен в течение всего моделируемого периода (в рабочем варианте модели — 5 лет).

В рамках сценария, заложенного в модель, предприятие не в состоянии восстановить платёжеспособность. Если оно имеет существенные резервы сокращения производственных затрат и увеличения выручки (которые модель не учитывает), можно восстановить платёжеспособность. Этому может содействовать комплекс мер, включающий все или некоторые из перечисленных компонентов: смена руководства или внешнее управление, целевые вложения в совершенствование технологий, отказ от содержания объектов социальной сферы, свёртывание убыточных видов деятельности, сокращение штатов, ликвидация неэффективных активов, ужесточение учёта и контроля. Если эти резервы отсутствуют или невелики, необходимы переговоры с кредиторами о передаче

им части прав собственности на предприятие (в т.ч. для последующей продажи этих прав) и разработка соответствующей юридической процедуры. Последняя возможность, которой ради сохранения производственного потенциала предприятия и рабочих мест надо всячески избегать, — ликвидация существенной части работающих активов с тем, чтобы погасить не только краткосрочные, но и значительную часть долгосрочных обязательств.

4. Активов предприятия недостаточно для выполнения обязательств в пределах моделируемого периода.

В этом случае система ограничений модели несовместна. Чтобы получить информацию о том, в какой период средства предприятия иссякнут, целесообразно допустить в финансовом балансе фиктивный источник с существенным штрафом за его использование, растущим от последнего периода к первому. Период, в котором впервые используется этот источник, соответствует моменту прекращения существования предприятия в случае реализации сценария, заложенного в модель.

Финансовое положение предприятия критическое. Запас времени для решения финансовых проблем минимальный. За этот период предприятие должно найти возможность обеспечить существенный положительный поток денежных средств, что практически оказывается возможным лишь в исключительных случаях. Иначе оно прекратит существование.

Скорее всего, такое предприятие как юридическое лицо подлежит ликвидации. Мероприятия по реформированию возможны, как правило, лишь в том случае, если найдётся возможность передать права на использование производственного потенциала предприятия-банкрота организациям или крестьянским хозяйствам, которые в состоянии обеспечить положительный поток денежных средств, достаточный для выполнения обязательств после их реструктуризации (и доказать это бизнес-планом). Кредиторы предприятия неизбежно

понесут потери и заинтересованы в их минимизации. С их участием может быть разработана реалистичная программа реструктуризации задолженности с её частичным списанием. Реформирование нужно осуществлять немедленно: попытки частично погасить обязательства, принимаемые под давлением кредиторов, лишь снижают шансы на успех реформы и увеличивают потери кредиторов.

Не исключено, что удовлетворительного способа реформирования предприятий этой группы найти не удастся, и единственным выходом из финансового тупика окажется распродажа имущества предприятия с аукциона. Этот способ приводит к значительным потерям для кредиторов, поскольку активы зачастую реализуются по бросовым ценам, и полностью разрушает предприятие как производственную систему. К сожалению, действующее законодательство предусматривает именно этот способ на случай, если согласие неплатёжеспособного предприятия с кредиторами окажется недостижимым.

5. Активов предприятия недостаточно для выполнения обязательств даже в первом периоде.

Вероятнее всего, единственная альтернатива распродаже имущества предприятия с аукциона — списание большей части задолженности. Только в этом случае имеют смысл процедуры реформирования по сценарию предыдущей группы. Кредиторы обречены понести существенные потери.

Причины, по которым предприятие оказалось в такой ситуации, требуют расследования. В лучшем случае они состоят в той или иной зависимости кредиторов от предприятия (например, вследствие принятия нормативных актов о продолжении поставок должникам), но, скорее всего, представляют интерес для прокуратуры. В самом деле, независимые и действующие в собственных интересах кредиторы прекратят поставки или финансирование задолго до возникновения подобной ситуации.

Информационная база модели не допускает возможности обнаружения избыточных активов, сокращение которых приведёт к улучшению финансовой ситуации. Результаты расчётов позволяют выявить не «проблемные», а «подозрительные» хозяйства. В группы неблагополучных хозяйств могут попасть предприятия, в которых финансовая ситуация на самом деле легко стабилизируется ликвидацией избыточных активов. Возможно такое решение или нет, — выясняют при более глубоком анализе ситуации в «подозрительных» хозяйствах. Напротив, проблемное хозяйство практически никогда не попадёт в группу благополучных.

Если сумма прибыли и амортизации в целом по хозяйству отрицательна, предприятие неизбежно относится к одной из трёх последних групп независимо от стоимости и ликвидности активов. Если финансовый баланс первого периода, построенный по тем же правилам, что и в модели, дефицитен, то хозяйство заведомо относится к 5 группе. Таким образом, вычленив хозяйства, относящиеся к 3-4 (правда, не все) и 5 группам можно даже без решения модели. Однако при этом мы не получим другой полезной информации, выдаваемой моделью: какие именно активы предстоит ликвидировать в первую очередь (хотя бы в первом приближении), какие изменения произойдут в величине активов в целом и по группам. Эта информация окажет содействие в выборе схемы реформирования.

Теоретическая схема модели допускает распространение (при соответствующей информационной базе) на значительно более широкий круг задач. В частности, можно ввести в модель технологический блок, позволяющий более точно имитировать последствия ликвидации тех или иных активов. Шаг моделирования можно принять равным менее продолжительному периоду, нежели год. Можно заложить в модель условия действующих договоров вместо фиксированного сценария обслуживания обязательств, учесть в ней достигнутые до-

говорённости о реструктуризации обязательств и о новых заимствованиях. В таком варианте модель становится эффективным инструментом имитации последствий реформирования конкретного неплатёжеспособного хозяйства с учётом его специфики, позволит дать экономическое обоснование процедуры реформирования, установить сопряжённые с ним риски.

В статье Н.М. Светлова «Оценка платёжеспособности сельскохозяйственных предприятий методом модельного потока денежных средств» предложен новый подход к группировке сельскохозяйственных предприятий по финансовому состоянию. Методика основана на оценке последствий полного погашения всех краткосрочных обязательств при условии неограниченного пролонгирования долгосрочных. Суть методики в воспроизведении финансовых процессов при реализации заданного сценария выполнения обязательств с использованием линейной экономико-математической модели. Информационная база — материалы годовых отчётов.

По результатам решения модели хозяйство относится к одной из четырёх групп по финансовому состоянию. В первую группу входят предприятия, которые в состоянии выполнить свои обязательства исключительно за счёт прибыли и, возможно, амортизации; во вторую — предприятия, которые вынуждены для погашения обязательств в соответствии со сценарием в первый год продать часть активов; в третью — хозяйства, которым для выполнения обязательств и компенсации убытков придётся продавать активы систематически; в четвёртую — сельхозпредприятия, которые не могут погасить имеющиеся обязательства даже за счёт реализации всех активов.

Для предприятий каждой группы предлагаются соответствующие мероприятия по улучшению финансового состояния.