

Квалификационная оценка финансового состояния поставщиков продукции (работ, услуг) для государственных военных нужд

Волков А.М.

Конкурсы на разработку и поставку товаров военного назначения в настоящее время являются одним из важных факторов современного военного строительства. Обязательность их проведения установлена действующим российским законодательством в целях целесообразного использования бюджетных средств и ориентации на современные научно-технические достижения.

Проблема оптимального выбора поставщика не нова, поскольку правильный выбор исполнителя крупного проекта во многом определяет его конечный успех.

В связи с принятием Федерального закона от 24 июля 2007 г. № 218-ФЗ с 1 октября 2007 г. в Федеральный закон «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» внесен ряд серьезных изменений. Среди них необходимо особо отметить введение в статью 28 следующего дополнения: «Для определения лучших условий исполнения контракта, предложенных в заявках на участие в конкурсе, конкурсная комиссия должна оценивать и сопоставлять такие заявки по цене контракта... и иным критериям, указанным в конкурсной документации. При этом критериями оценки заявок на участие в конкурсе помимо цены контракта могут быть:

1.1) качество работ, услуг и (или) **квалификация участника конкурса** (выделено автором)»

В предыдущей редакции Федерального закона № 94-ФЗ квалификационные критерии отсутствовали, что вызывало обоснованную критику ряда специалистов в данной области [1].

Вопрос квалификации исполнителя контракта по государственному оборонному заказу тем более важен, что от результатов его работы напрямую зависит уровень боеготовности Вооруженных Сил и их возможности по обеспечению национальной безопасности страны. В ряде случаев значимость квалификационных показателей может даже превалировать над значимостью ценовых.

Так, в проекте «Порядка оценки заявок на участие в конкурсе на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд Российской Федерации»¹ при выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ суммарный удельный вес (значимость) неценовых критериев (в т.ч. квалификационных) значительно превосходит удельный вес критерия цены (таблица 1).

Т а б л и ц а 1 – Весовые коэффициенты ценовых и неценовых критериев

Предмет контракта		Весовые коэффициенты (диапазон присвоения весовых значений)	
		Суммарный удельный вес неценовых критериев оценки	Удельный вес критерия цены контракта
1.	Поставка товаров и сопутствующих услуг/работ	0 – 15	100 – 85
2.	Выполнение работ	0 – 25	100 – 75
3.	Оказание услуг	0 – 40	100 – 60
4.	Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	60 – 100	40 – 0

Среди множества показателей, характеризующих квалификацию потенциального исполнителя госконтракта, хотелось бы обратить внимание на такой, как финансовое состояние предприятия. Не секрет, что в настоящее время многие предприятия испытывают финансовые трудности, усугубляющиеся общемировым финансовым кризисом, разразившимся в последние месяцы. И никакие технические и кадровые возможности предприятия не позволят ему выполнить свои обязательства по госконтракту, если у него не будет для этого средств. Авансирование работ не всегда спасает положение, поскольку действующими руководящими документами не разрешается предварительная оплата контракта более чем на 30 процентов. В ходе работ по исполнению контракта в отношении предприятия может быть возбуж-

¹ Портал государственных закупок Правительства Кировской области
<http://www.pgz.ako.kirov.ru/documentation/view/document/general/proekt.ozenk.doc.html>

дено производство о признании его несостоятельным (банкротом), что угрожает не только срывом работ, но и потерей авансированных средств.

Таким образом, оценка финансового состояния потенциальных поставщиков является одним из серьезнейших этапов размещения государственного оборонного заказа.

Для проведения этой оценки в настоящее время применяется несколько подходов, которые используются в рамках определения риска банкротства предприятия.

Один из традиционных – **на основе оценки структуры баланса**, утвержденный постановлением Правительства РФ от 20 июня 1994 года № 498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий». Методика расчета показателей для оценки структуры баланса предприятия приводится в «Методических положениях по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса» (распоряжение Федерального управления по делам о несостоятельности (банкротстве) от 12 августа 1994 года № 31-р с изменениями от 12 сентября 1994 г.).

По методическим положениям Федерального управления по делам о несостоятельности (банкротстве) анализ и оценка структуры баланса производится на основе двух показателей:

- коэффициента текущей ликвидности;
- коэффициента обеспеченности собственными средствами.

Коэффициент текущей ликвидности ($K_{\text{тл}}$) рассчитывается как отношение оборотных средств предприятия к величине краткосрочной задолженности.

Если $K_{\text{тл}} < 2$, то говорят о высоком финансовом риске, связанном с тем, что предприятие может оказаться не в состоянии оплатить свои обязательства.

Коэффициент обеспеченности собственными средствами ($K_{\text{осс}}$) характеризует наличие собственных оборотных средств у предприятия, необходимых для его финансовой устойчивости и определяется как отношение разности между объемами источников собственных средств и фактических внеоборотных активов к фактической стоимости находящихся в наличии у предприятия оборотных средств. Нормальным считается значение $K_{\text{осс}} \geq 0,1$.

Структура баланса признается неудовлетворительной, а предприятие – потенциально неплатежеспособным, если один из этих показателей ниже своего нормативного значения: если коэффициент текущей ликвидности меньше 2 или коэффициент обеспеченности собственными средствами меньше 0,1.

Если коэффициент текущей ликвидности и коэффициент обеспеченности собственными средствами имеют значения, соответствующие нормативным, то структура баланса предприятия признается удовлетворительной. Тогда рассчитывается коэффициент утраты платежеспособности за период, равный 3 месяцам:

$$K_{3\text{утр.}} = [K_{\text{Тлф}} + (3/T) \times (K_{\text{Тлф}} - K_{\text{Тлн}})] / K_{\text{Тлннорм}}, \quad (1)$$

где 3 – период утраты платежеспособности в месяцах,

T – отчетный период в месяцах,

$K_{\text{Тлннорм}}$ – нормативное значение $K_{\text{Тл}}$, равное 2,0,

$K_{\text{Тлф}}$ – фактическое значение $K_{\text{Тл}}$ (на конец отчетного периода),

$K_{\text{Тлн}}$ – значение $K_{\text{Тл}}$ на начало отчетного периода.

Если структура баланса признана удовлетворительной, но коэффициент утраты платежеспособности имеет значение меньше единицы, может быть сделано предположение о том, что предприятие в ближайшее время не сможет выполнить свои обязательства перед кредиторами.

Если коэффициент текущей ликвидности и коэффициент обеспеченности собственными средствами не соответствуют нормативным, то рассчитывается коэффициент восстановления платежеспособности за период, равный 6 месяцам:

$$K_{\text{бвос.}} = [K_{\text{Тлф}} + (6/T) \times (K_{\text{Тлф}} - K_{\text{Тлн}})] / 2, \quad (2)$$

где 6 – период восстановления платежеспособности в месяцах,

T – отчетный период в месяцах,

$K_{\text{Тлф}}$ – фактическое значение $K_{\text{Тл}}$ (на конец отчетного периода),

$K_{\text{Тлн}}$ – значение $K_{\text{Тл}}$ на начало отчетного периода.

Коэффициент восстановления платежеспособности, принимающий значение больше 1, свидетельствует о наличии реальной возможности у предприятия восстановить свою платежеспособность.

Коэффициент восстановления платежеспособности, принимающий значение меньше 1, свидетельствует о том, что у предприятия в ближайшее время нет реальной возможности восстановить платежеспособность.

На основании указанной системы показателей делаются выводы:

– о признании структуры баланса предприятия неудовлетворительной, а предприятия – неплатежеспособным;

– о наличии реальной возможности утраты платежеспособности в ближайшие три месяца;

– о наличии риска того, что предприятие не в состоянии обеспечить собственными средствами обязательства перед кредиторами;

При всей своей простоте, данный подход обладает рядом существенных недостатков:

1. Достоверность бухгалтерской отчетности может вызывать сомнения; это компенсируется наличием аудиторского заключения, но на проведение аудита требуются средства, расходовать которые без гарантии получения госзаказа предприятие может и не захотеть. Если же у предприятия есть аудиторское заключение предыдущего года, то к настоящему моменту оно может устареть.

2. Подход чрезмерно формализован и не учитывает особенностей предприятия. Так, например, предприятие, может обладать значительными производственными запасами, отражающимися во II разделе актива баланса. При расчете коэффициента текущей ликвидности их величина будет оцениваться по учетным ценам (как правило, по цене закупки). Однако при попытке реализации выясняется, что быстро продать их по ценам, соответствующим учетным, нельзя и величина собственных средств предприятия оказывается существенно завышенной. Наоборот, предприятие с длительным производственным циклом (судостроительная верфь) может значительное время формально считаться потенциально неплатежеспособным, а после поступления средств от заказчика существенно улучшить свои финансовые показатели.

3. Установленные предельные значения коэффициентов вызывают сомнения в их обоснованности, так как предъявляют очень высокие требования к предприятиям

без учета его особенностей. Кроме того, такой вариант оценки является наиболее предпочтительным с позиции кредиторов. В то же время для самого предприятия такие высокие значения показателей могут означать избыточный объем оборотных средств и быть связаны с неумелым управлением активами.

4. Наконец, выбор показателей должен осуществляться исходя из целей анализа, так как различные показатели платежеспособности не только дают разностороннюю характеристику платежеспособности предприятия, но и отвечают интересам различных внешних пользователей аналитической информации. Так, например, для поставщиков сырья, материалов, комплектующих изделий наиболее интересен коэффициент абсолютной ликвидности. Банк, кредитуемый данное предприятие, большое внимание уделяет коэффициенту ликвидности, покупатели и держатели акций, облигаций предприятия его платежеспособность оценивает по коэффициенту текущей ликвидности.

Наряду с рассмотренным подходом достаточно широко используется **метод расчета комплексных показателей**.

Мировой практике известны десятки показателей, используемых для оценки имущественного и финансового состояния компаний. Классифицируя эти показатели, обычно выделяют шесть групп, описывающих: имущественное положение компании, ее ликвидность, финансовую устойчивость, деловую активность, рентабельность, положение на рынке ценных бумаг.

От частных показателей, характеризующих отдельные стороны деятельности предприятия, путем их свертки переходят к комплексным коэффициентам, характеризующим положение хозяйствующего субъекта в целом.

Наиболее известен в данной области подход Эдварда Альтмана (называемый также методом дискриминантного анализа) применительно к экономике США. В 1968 году им предложена известная формула [2]:

$$Z = 1,2K_1 + 1,4K_2 + 3,3K_3 + 0,6K_4 + 1,0K_5, \quad (3)$$

где K_1 = собственный оборотный капитал/сумма активов;

K_2 = нераспределенная прибыль/сумма активов;

K_3 = прибыль до уплаты процентов/сумма активов;

K_4 = рыночная стоимость собственного капитала/заемный капитал;

K_5 = объем продаж/сумма активов.

Оценка Альтманом вероятности банкротства при использовании данной формулы следующая: при $Z < 1,81$ – высокая вероятность банкротства, при $Z > 2,67$ – низкая вероятность банкротства.

Позже Альтман распространил свой подход и на компании, чьи акции не котируются на рынке ценных бумаг [2]:

$$Z = 0,717K_1 + 0,847K_2 + 3,107K_3 + 0,42K_4 + 0,995K_5, \quad (4)$$

где коэффициент K_4 уже означает балансовую стоимость собственного капитала в отношении к заемному капиталу.

Высокая вероятность банкротства предполагалась при $Z < 1,23$.

В России примером применения подхода Альтмана является модель Давыдовой-Беликова [3]:

$$Z = 8,38K_1 + 1,0K_2 + 0,054K_3 + 0,63K_4, \quad (5)$$

где K_1 = оборотный капитал/сумма активов,

K_2 = чистая прибыль/собственный капитал,

K_3 = объем продаж/ сумма активов,

K_4 = чистая прибыль/себестоимость.

При $Z < 0$ вероятность банкротства максимальная (0,9 – 1), $0 < Z < 0,18$ – вероятность банкротства высокая (0,6 – 0,8), $0,18 < Z < 0,32$ – вероятность банкротства средняя (0,35-0,5), $0,32 < Z < 0,42$ – вероятность банкротства низкая (0,15-0,20), $Z > 0,42$ – вероятность банкротства незначительна (до 0,1).

Интересную интерпретацию данного подхода предложил А. Колышкин [4].

При построении модели им использовался отбор показателей по частоте их упоминания в экономической литературе (как вариант экспертной оценки значимости показателей). Наиболее часто использующиеся показатели были сведены в таблицу 2.

Таким образом, показатель, относящийся, например, к группе показателей ликвидности, войдет в любую систему показателей с весом 29%. Если же этих показателей будет два или больше, то эта величина и будет их суммарным весом.

Т а б л и ц а 2 – Доля использования групп показателей

№ группы	Группа показателей	Количество показателей	Доля показателей группы
1	показатели ликвидности	36	29%
2	показатели рентабельности	23	19%
3	показатели структуры баланса	32	26%
4	показатели оборачиваемости	16	13%

На основе данных по 17 российским предприятиям различных отраслей промышленности рассчитывались значения указанных выше коэффициентов. Из этих предприятий 6 являлись банкротами, 11 – благополучными.

На этой базе и были получены следующие модели:

$$\text{№1: } Z = 0,47K_1 + 0,14K_2 + 0,39K_3 \quad (6)$$

$$\text{№2: } Z = 0,62K_4 + 0,38K_5 \quad (7)$$

$$\text{№3: } Z = 0,49K_4 + 0,12K_2 + 0,19K_6 + 0,19K_3, \quad (8)$$

где K_1 – отношение рабочего капитала к активам,

K_2 – рентабельность собственного капитала,

K_3 – отношение денежного потока к задолженности,

K_4 – коэффициент покрытия,

K_5 – рентабельность активов,

K_6 – рентабельность продаж.

Разработчиками моделей отмечается, что наименьшую ошибку имеет модель №3 (8).

Этот подход ценен тем, что отражает закономерности, действующие в экономике предприятия, а также основывается на фактических количественных данных. Однако при всей простоте и доступности он сопряжен с риском необъективной оценки состояния предприятия.

Основная сложность при использовании подхода Альтмана – проблема классической вероятности. Вероятность – это характеристика генеральной совокупности, а не отдельного объекта. Рассматривая же отдельное предприятие, мы, используя показатели финансовой отчетности, вероятностно описываем его отношение к полной группе предприятий, абсолютно не учитывая его уникальность (организационная структура, система управления, рыночный сектор и т.п.). Группа предприятий не обладает основным свойством статистической совокупности – однородностью. В связи с этим модели, построенные на основании подхода Альтмана, весьма условно отражают реальное положение предприятия. Из-за различий в экономической обстановке разных стран и отраслей, ее изменений во времени, значения весов в Z -свертке и критические значения Z для каждого конкретного предприятия, строго говоря, должны быть индивидуальны. Таким образом, используя в целях объективности оценки значительное количество отдельных показателей, мы теряем эту самую объективность из-за сомнительности методологического подхода.

Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что оба рассмотренных подхода, строго говоря, малопригодны для достаточно достоверного прогнозирования банкротства предприятия. Однако при проведении квалификационной оценки потенциальных поставщиков такая задача и не ставится. Цель оценки в конкурсных процедурах – сравнение участников конкурса между собой, что открывает некоторые возможности для использования подобных подходов, хотя и с соответствующей их модификацией.

Прежде всего, предлагается поставить глубину оценки финансового состояния в зависимость от предполагаемой стоимости контракта и характера поставляемой продукции. Нецелесообразно будет осуществлять глубокий комплексный анализ финансовой квалификации участников на поставку, допустим, горюче-смазочных материалов на сумму в двести тысяч рублей. Затраты на проведение конкурса в таком случае могут быть сопоставимы со стоимостью предмета торгов.

Предполагаемая стоимость контракта будет влиять на выбор методики оценки вполне определенным образом: чем выше стоимость, тем глубже анализ. Для осуществления такой градации предлагается оценивать контракт по его уровню риско-

ванности для заказчика, а именно по величине возможных убытков, определяемыми коэффициентом риска:

$$Kp = Y / C, \quad (9)$$

где Y – величина максимально возможных прямых убытков для заказчика,

C – объем собственных финансовых ресурсов заказчика.

Применительно к военному заказчику, величина максимально возможных прямых убытков может приниматься равной величине авансирования заказа, которая в соответствии с современными требованиями составляет не более 30% стоимости контракта. В качестве объема собственных финансовых ресурсов предлагается рассматривать величину бюджетного финансирования заказчика по данной статье расходов на текущий год или на срок действия контракта, если он превышает один год. Уровень рискованности определим в соответствии с несколько модифицированной эмпирической градацией коэффициента риска [5]:

Т а б л и ц а 3

Вербальное значение уровня рискованности	Очень высокий	Высокий	Средний	Низкий	Очень низкий
Числовое значение Kp	$Kp > 0,7$	$0,7 \leq Kp < 0,5$	$0,5 \leq Kp < 0,3$	$0,3 \leq Kp < 0,1$	$Kp \leq 0,10$

Характер продукции будет влиять на глубину оценки прежде всего уровнем сложности продукции. Попыток определить виды продукции по степени сложности предпринималось достаточно много, но для целей данной статьи определим их следующим образом:

– простая продукция – продукция, чьи потребительские свойства и требования к качеству могут быть однозначно определены и не зависят от характера ее использования (например, товары массового потребления, материалы, типовые услуги транспорта и т.д.), предложения допустимо сравнивать только по цене;

– продукция средней сложности – продукция, чьи потребительские свойства и требования к качеству могут быть однозначно определены, но они могут широко варьироваться в зависимости от характера ее использования (например, сложные технические устройства, компьютерная техника и техника связи, ремонтные и пус-

коналадочные работы и т.п.), предложения имеют различные качественные характеристики;

– сложная продукция – продукция, чьи потребительские свойства и требования к качеству не могут быть однозначно определены, при выполнении заказа ожидаются инновационные решения, а потери от неисполнения договора (включая косвенные) превосходят стоимость заказа. При этом определяющими являются качественные показатели, а не ценовые. Например, НИОКР, уникальные образцы техники, уникальные работы и т.п. Наличие хотя бы одного из этих признаков позволяет отнести продукцию к сложной.

Повышение сложности продукции повышает и требования к исполнителю, в том числе и к его финансовой надежности, так как риск невыполнения контракта тоже повышается.

На основе такой классификации рискованности и сложности продукции построим матрицу предпочтений выбора метода оценки финансового положения участника конкурса (таблица 4).

В данной матрице под формальным методом понимается простое установление к участнику конкурса требования о величине его чистого оборотного капитала не меньшей, чем размер авансирования контракта. При условии соблюдения требований п.1 ст. 11 Федерального закона № 94-ФЗ в данном случае такой подход представляется вполне достаточным для уверенности в возврате авансированных средств в случае срыва контракта.

Т а б л и ц а 4

Вид продукции	Уровень рискованности		
	<i>Очень низкий и низкий</i>	<i>Средний</i>	<i>Высокий и очень высокий</i>
<i>Простая</i>	Формальный	Стандартный	Стандартный или углубленный
<i>Средней сложности</i>	Стандартный	Углубленный	Углубленный
<i>Сложная</i>	Углубленный	Углубленный	Углубленный

В качестве стандартного метода предлагается использовать модифицированный метод, основанный на оценке структуры баланса. Данных о значении коэффициента текущей ликвидности и его потенциальных изменениях, об обеспеченности собственными оборотными средствами в целях удостоверения возможностей поставщика отвечать по своим обязательствам вполне достаточно. Однако при этом необходимо установить адекватное критическое значение этого коэффициента, соответствующее условиям конкретного предприятия. Следовательно, для каждого предприятия он будет своим и потребует экспертной оценки точного значения.

Расчет критического значения коэффициента текущей ликвидности предлагается осуществить следующим образом.

1) Устанавливаем суточный расход материалов как отношение материальных затрат к количеству дней в анализируемом периоде. Сумма материальных затрат соответствует фактически данным бухгалтерской отчетности за предшествующий период.

2) На основе экспертного, нормативного или иного метода устанавливаем необходимый минимальный запас материальных оборотных средств. Минимальный запас состоит из транспортного, подготовительного, текущего и страхового запасов. На его величину влияют разные факторы: объемы и сроки поставок сырья и материалов, условия хранения запасов, география поставщиков, характер производственного цикла и т. д. Запас устанавливаем по видам материальных ресурсов в натуральном и стоимостном измерении; рассчитываем средний запас в днях.

3) Определяем достаточную потребность в материальных оборотных средствах путем умножения однодневного расходов материалов на его необходимый запас.

4) Рассчитываем фактические среднегодовые остатки материальных оборотных средств как среднеарифметическую величину, полученную по данным баланса на начало и конец анализируемого периода.

5) Исчисляем среднегодовые остатки краткосрочных обязательств на основе данных баланса на начало и конец анализируемого периода.

б) Экспертным методом устанавливаем величину безнадежной дебиторской задолженности.

7) Рассчитываем минимальный (критический) уровень коэффициента текущей ликвидности путем сопоставления минимальной суммы оборотных средств, необходимых предприятию для обеспечения платежеспособности, с текущими обязательствами.

Таким образом, мы определяем критический коэффициент текущей ликвидности для конкретного предприятия с учетом его особенностей, вместо априорно установленного для всех предприятий коэффициента, равного двум. Величину критического значения коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами оставляем без изменений. Сопоставляя фактические данные с расчетными, можно делать выводы о финансовой устойчивости поставщика.

В качестве углубленного метода предлагается использование нечетко-множественного подхода. Характерной его чертой является то, что он позволяет не только сравнивать несколько предприятий между собой, но и оценить единственное предприятие с точки зрения риска его банкротства. При этом предприятие оценивается комплексно с использованием опыта эксперта – финансового аналитика, знающего сильные и слабые места оцениваемого предприятия. Эксперту необходимо выбрать ряд отдельных финансовых показателей, наилучшим образом характеризующих отдельные стороны деятельности предприятия образующих некую систему, дающую исчерпывающее представление о предприятии как о целом. В качестве примера можно привести систему показателей, предложенную консультационной группой «Воронов и Максимов» (г. Санкт – Петербург) для оценки промышленных предприятий [6]. Ими предложена следующая система показателей:

- X1 – коэффициент автономии (отношение собственного капитала к валюте баланса),
- X2 – коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными средствами (отношение чистого оборотного капитала к оборотным активам),
- X3 – коэффициент промежуточной ликвидности (отношение суммы денежных средств и дебиторской задолженности к краткосрочным пассивам),

- X4 – коэффициент абсолютной ликвидности (отношение суммы денежных средств к краткосрочным пассивам),
- X5 – оборачиваемость всех активов в годовом исчислении (отношение выручки от реализации к средней за период стоимости активов),
- X6 – рентабельность всего капитала (отношение чистой прибыли к средней за период стоимости активов).

Особенностью этой системы является то, что она не является универсальной. Уже упоминавшийся выше судостроительный завод имеет длительный производственный цикл и поэтому долгое время может оставаться нерентабельным. Механическое применение фактора рентабельности в оценке может незаконно ухудшить оценку фактического положения компании. Для конкретного предприятия эта система должна уточняться. Именно построение системы показателей, адекватно описывающей конкретное предприятие, представляет наибольшую трудность и требует от эксперта соответствующей квалификации.

Каждому показателю X_i сопоставляется уровень его значимости для анализа r_i . Чтобы оценить этот уровень, нужно расположить все показатели по порядку невозрастания значимости так, чтобы выполнялось правило

$$r_1 \geq r_2 \geq \dots r_N, \quad (10)$$

где N – количество показателей.

Если система показателей проранжирована в порядке невозрастания их значимости, то значимость i -го показателя r_i следует определять по правилу Фишберна [7]:

$$r_i = \frac{2(N-i+1)}{(N+1)N} \quad (11)$$

Правило Фишберна предполагает, что об уровне значимости показателей не известно ничего, кроме их расположения относительно друг друга. Тогда эта оценка отвечает максимуму информационной неопределенности об объекте исследования. При этом порядковый номер 1 имеет наиболее значимый для анализа, с точки зрения эксперта, показатель.

Если же все показатели обладают равной значимостью (равнопредпочтительны или системы предпочтений нет), тогда

$$r_i = 1/N. \quad (12)$$

Уровни показателей распознаются словесно. Для этого составляется таблица следующего вида:

Т а б л и ц а 5 – Распознавание уровня показателей

Показатели	Уровень показателя				
	очень низкий	низкий	средний	высокий	очень высокий
X_1	λ_{11}	λ_{12}	λ_{13}	λ_{14}	λ_{15}
...
X_i	λ_{i1}	λ_{i2}	λ_{i3}	λ_{i4}	λ_{i5}
...
X_N	λ_{N1}	λ_{N2}	λ_{N3}	λ_{N4}	λ_{N5}

В таблице 5 λ_{ij} равно 1, если эксперт именно таким образом распознал текущий уровень показателя, и 0 во всех остальных случаях. Следовательно, в каждой строке может быть только одна единица.

Распознавание уровня показателя строится в расчете на опыт эксперта. Эксперт может использовать статистику работы достаточно большого количества предприятий за один и тот же период времени. Компактно эти данные могут быть представлены гистограммой, где по оси абсцисс откладывается сам показатель, разбитый на ряд ячеек равной ширины, а по оси ординат – число попаданий в каждую из ячеек разбиения.

Исследуя гистограммы, эксперт может разработать самостоятельную классификацию уровней показателей. В частности, разработчики указанной системы показателей предложили следующую классификацию (таблица 6):

Т а б л и ц а 6 – Классификатор уровней финансовых показателей

Наименование показателя	Критерий разбиения по уровням:				
	очень низкий	низкий	средний	высокий	очень высокий
X_1	$x_1 < 0.15$	$0.15 < x_1 < 0.25$	$0.25 < x_1 < 0.45$	$0.45 < x_1 < 0.65$	$0.65 < x_1$
X_2	$x_2 < 0$	$0 < x_2 < 0.09$	$0.09 < x_2 < 0.3$	$0.3 < x_2 < 0.45$	$0.45 < x_2$
X_3	$x_3 < 0.55$	$0.55 < x_3 < 0.75$	$0.75 < x_3 < 0.95$	$0.95 < x_3 < 1.4$	$1.4 < x_3$
X_4	$x_3 < 0.025$	$0.025 < x_4 < 0.09$	$0.09 < x_4 < 0.3$	$0.3 < x_4 < 0.55$	$0.55 < x_4$
X_5	$x_5 < 0.1$	$0.1 < x_5 < 0.2$	$0.2 < x_5 < 0.35$	$0.35 < x_5 < 0.65$	$0.65 < x_5$
X_6	$x_6 < 0$	$0 < x_6 < 0.01$	$0.01 < x_6 < 0.08$	$0.08 < x_6 < 0.3$	$0.3 < x_6$

В качестве примера возьмем текущие значения факторов анализа (таблица 7):

Т а б л и ц а 7 – Текущий уровень факторов

Шифр показателя X_i	Наименование показателя X_i	Значение X_i
X_1	Коэффициент автономии	0.839
X_2	Коэффициент обеспеченности	0.001
X_3	Коэффициент промежуточной ликвидности	0.348
X_4	Коэффициент абсолютной ликвидности	0.001
X_5	Оборачиваемость всех активов (в годовом исчислении)	0.162
X_6	Рентабельность всего капитала	- 0.04

При этом распознавание в рамках терм-множества «очень низкий-...-очень высокий» (см. таблицу 5) приобретает вид:

Т а б л и ц а 8 – Распознавание текущего уровня (пример)

Наименование показателя	Уровень показателя				
	очень низкий	низкий	средний	высокий	очень высокий
X_1	0	0	0	0	1
X_2	0	1	0	0	0
X_3	1	0	0	0	0
X_4	1	0	0	0	0
X_5	0	1	0	0	0
X_6	1	0	0	0	0

Правильное заполнение таблицы дает, что сумма всех столбцов и строк таблицы равна N.

Теперь, в соответствии с рассматриваемой методикой, выполняются формальные арифметические действия по построению комплексного финансового показателя V&M, путем двойной свертки данных предыдущей таблицы:

$$V \& M = \sum_{j=1}^5 g_j \sum_{i=1}^N r_i \lambda_{ij}, \quad (13)$$

где

$$g_j = 0.9 - 0.2 \times (j-1), \quad (14)$$

λ_{ij} определяется по таблице 5, а r_i – по формулам (11) или (12). В ходе свертки используются две системы весовых коэффициентов – значимости показателей r_i и опорные веса g_j для сведения нескольких отдельных показателей в единицу.

Для данного примера, в предположении отсутствия системы предпочтений одних показателей другим, с учетом данных вышеприведенных таблиц:

$$V \& M = 0,1 \times \frac{3}{6} + 0,3 \times \frac{2}{6} + 0,5 \times \frac{0}{6} + 0,7 \times \frac{0}{6} + 0,9 \times \frac{1}{6} = 0,3 \quad (15)$$

По логике построения, чем выше уровень показателя V&M, тем лучше обстоит дело с финансами предприятия.

Для рассматриваемого примера используется следующая расшифровка уровня комплексного показателя V&M, настроенная на систему весов (14):

Т а б л и ц а 9 – Заключение о финансовом состоянии предприятия

Интервал значений V&M	Заключение о финансовом состоянии
0 – 0.2	Предельный риск банкротства
0.2 – 0.4	Степень риска банкротства высокая
0.4 – 0.6	Степень риска банкротства средняя
0.6 – 0.8	Низкая степень риска банкротства
0.8 – 1	Риск банкротства незначителен

В данном случае степень риска банкротства предприятия – высокая, соответственно, финансовое состояние предприятие – неудовлетворительное.

Этот подход позволяет эксперту формализовать свои представления о состоянии предприятия. Если эксперт хорошо знает предприятие изнутри, то ему не составит никакого труда выделить именно те факторы, которые в наибольшей степени влияют на процессы потери платежеспособности (включая ошибки управления), сопоставить этим факторам количественные показатели и пронормировать их. Если эксперт затрудняется с классификацией, он может в ходе нормирования успешно применять нечеткие описания в том смысле, как это показано в примере. Подробнее об использовании нечетко-множественных методов можно прочитать в работах А.О.Недосекина [8].

Таким образом, увязывая глубину изучения финансового состояния предприятия с рискованностью контракта, мы добиваемся оптимального значения трудоемкости проведения конкурса.

При рассмотрении данной проблемы намеренно опускается такая форма снижения рисков заказчика, как требование обеспечения заявки на участие в конкурсе, а также близкое по смыслу требование обеспечения исполнения контракта. Дело в том, что применение таких мер в ряде случаев представляется сомнительным, подробное рассмотрение этого вопроса выходит за рамки данной статьи. Необходимо только отметить, что в соответствии с Федеральным законом № 94-ФЗ размер обеспечения заявки не может превышать 5% от начальной (максимальной) цены контракта, а размер обеспечения исполнения контракта – 30 процентов. Но если цена контракта значительна, то выведение из оборота значительных сумм резко снижает объем оборотных средств поставщика и ухудшает его финансовые показатели. Тем самым снижается привлекательность государственного контракта для поставщиков, а также создаются препятствия развитию конкуренции, привлечению к торгам широкого круга организаций, в особенности субъектов малого и среднего предпринимательства, индивидуальных предпринимателей и физических лиц. Вместе с тем, Указом Президента РФ от 15.05.2008 г. № 797 «О неотложных мерах по ликвидации административных ограничений при осуществлении предпринимательской деятель-

ности» одной из приоритетных задач органов государственной власти названа особая поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства.

Укрепление договорной дисциплины – одно из важных направлений повышения эффективности использования бюджетных средств. Со стороны военного заказчика это может выражаться в том числе и обоснованным выбором поставщика, способного выполнить свои договорные обязательства. Поэтому в рамках Министерства обороны РФ было бы целесообразным выработать единую, научно обоснованную методику оценки конкурсных предложений в зависимости от характера заказываемой продукции (работ, услуг), в том числе и в отношении финансового положения поставщиков. Представляется, что обоснованные в настоящей работе предложения могут быть учтены при подготовке данного документа.

Список использованных источников:

1. Смирнов В.И. Комментарий к Федеральному закону «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» от 21 июля 2005 г. № 94-ФЗ. М.: ГУ ИМЭИ, 2006.
2. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник для вузов. – М.: Финансы и статистика, 2003.
3. Давыдова Г.В., Беликов А.Ю. Методика количественной оценки риска банкротства предприятий // Управление риском, 1999 г., № 3.
4. Колышкин А.Л. Новые подходы к оценке вероятности банкротства // «Бухгалтерские вести» (сер. «Бизнес без проблем»). Приложение к газете «Деловой Петербург», 2003, № 3.
5. Краснов А.М. Управление рисками инвестиционных проектов промышленных предприятий: Дис. ...канд. экон. наук: 08.00.05. – М., 2006.
6. Недосекин А.О., Максимов О.Б. Новый комплексный показатель оценки финансового состояния предприятия. – <http://www.vmgroupru/Win/index1.htm>.
7. Фишберн П. Теория полезности для принятия решений. М.: Наука, 1978.
8. Недосекин А.О. Методологические основы моделирования финансовой деятельности с использованием нечетко-множественных описаний: Дис. ...д-ра экон. наук: 08.00.13. – СПб, 2003.