

Оценка финансового банкротства по предприятия

Готунова Ульяна Владиславовна;
Хмелёва Евгения Сергеевна

В статье анализируются способы прогнозирования вероятности банкротства с помощью различных моделей, а также оценивается их эффективность на примере транспортного и логистического оператора ООО «АТЛАНТ». Выявлено, что только совокупное применение существующих методов оценки финансового состояния предприятий вместе с прогнозированием финансового результата позволяет точно и своевременно определять характер будущей деятельности компании, в том числе избегать банкротства.

Ключевые слова: анализ, финансовое состояние, ликвидность, ООО «АТЛАНТ», транспортная компания, банкротство, модели вероятности банкротства.

Успех любой организации зависит от многих факторов. Как показывает практика, даже небольшая ошибка в одной области деятельности компании может негативно повлиять на функционирование всего предприятия в целом. Основные риски в деятельности любой организации лежат на пересечении сфер финансов и их реализации [1]. Поэтому анализ финансового состояния предприятия и прогнозирование финансового результата являются одним из основных элементов долгосрочного планирования деятельности любой организации.

Мы проверим оценку риска финансового банкротства на примере предприятия Приморского края ООО «АТЛАНТ».

Бизнес-концепция, реализуемая ООО «Атлант», - это мультидисциплинарное предоставление транспортных услуг своим клиентам и предоставление услуг транспортной инфраструктуры всем членам.

Основными потребителями продукции (услуг, работ) транспортного подразделения ООО «АТЛАНТ» являются физические и юридические лица Приморского и Хабаровского краев. Экспортные услуги не предоставляются.

В области транспорта уровень конкуренции на грузовых автомобилях определяется тенденциями, возникающими на этом рынке: рост промышленного производства увеличивает грузооборот, создание и развитие крупных предприятий и холдингов собственного автопарка. Основные показатели эффективности представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технико-экономические показатели ООО "АТЛАНТ" за 2015 – 2017 года. В тысячах рублей

Показатели	2015	2016	2017	в % к 2015 г.	
				2016	2017
1.Выручка	20435	20396	19789	99,8	96,8
2. Среднесписочная численность, чел.:					
- всего	57	55	54	96,5	94,7
- производственный персонал	44	42	41	95,5	93,2
3.Среднегодовая выработка 1 работающего	464,4	485,6	482,7	104,6	103,9
4.Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	48	36	132	75,0	275,0
5.Фондоотдача	425,7	566,6	149,9	133,1	35,2
6.Фонд оплаты труда	7860	7952	8186	101,2	104,1
7.Среднегодовая заработная плата 1 работающего	137,9	144,5	151,6	104,8	109,9
8.Себестоимость реализованной продукции	15931	15762	15047	98,9	94,5
9.Затраты на 1 руб. реализованной продукции	78,0	77,3	76,0	99,1	97,4
10.Прибыль от реализации	3562	3958	2606	111,1	73,2
11.Чистая прибыль, тыс.р.	1567	1373	355	87,6	22,7
12.Рентабельность продаж, %	7,7	6,7	1,8	87,0	23,4
13.Рентабельность затрат, %	9,8	8,7	2,4	88,8	27,6

Таким образом, выручка ООО «АТЛАНТ» в 2017 году составила 19789 тыс. Руб., что на 3,2% ниже базового периода. Снижение выручки связано с уменьшением количества клиентов, снижением объемов продаж.

Темп снижения себестоимости продукции (работ, услуг) в 2017 году по отношению к 2016 году составил 94,5%, а затраты на единицу продаж снизились на 2,0 копейки.

Чистая прибыль в 2017 году составила всего 355 тысяч рублей. против 1567 тысяч рублей. в 2016 году рентабельность продаж снизилась на 5,9% и составила всего 1,8%.

Производительность труда на период 2015-2017 гг. увеличилось на 3,9%, производство на 1 рубль труда сократилось на 5,3%, а трудовые затраты выросли на 4,1%. Производительность капитала в 2017 году снизилась на 64,8% по сравнению с 2016 годом из-за роста основных фондов.

В зарубежных странах дискриминационные факторные модели Altmana, Bivera, Tuffler часто используются для оценки угрозы банкротства.

Одним из наиболее распространенных методов прогнозирования банкротства является «Z-анализ» Altmana. Целью этого метода является классификация изучаемой организации в одну из двух групп: либо банкротство предприятий, либо успешно действующих предприятий.

Двухфакторная модель является самой простой из этих моделей:

$$Z = -0,3877 - 1,0736 \cdot A + 0,579 \cdot B, \quad (2.1)$$

где A — коэффициент покрытия (отношение текущих активов к текущим обязательствам);

B , — коэффициент финансовой зависимости, определяется отношением заемных средств к общей величине пассивов.

Z в зависимости от полученного показателя определяется степень угрозы банкротства:

- $Z = 0$, вероятность банкротства равна 50%;

- $Z < 0$, вероятность банкротства меньше 50% и далее снижается по мере уменьшения Z ;

- $Z > 0$, вероятность банкротства больше 50% и возрастает с увеличением Z .

Таблица 2. Расчет вероятности банкротства по двухфакторной модели Altmana

Показатели	2015	2016	2017
Оборотные активы	24460	24974	24464
Краткосрочные обязательства	5621	3380	3854
A	4,3515	7,3888	6,3477
Заемные средства	13130	14500	13257
Пассивы	24508	25010	24596
B	0,5357	0,5798	0,5390
Z (анализ Altmana)	-4,7493 вероятность банкротства меньше 50%	-7,9846 вероятность банкротства меньше 50%	-6,8905 вероятность банкротства меньше 50%

Применяя этот метод расчета вероятности банкротства для нашей компании, мы заключаем, что вероятность банкротства ООО «Атлант» составляет менее 50%.

Преимуществом этой модели является ее способность использовать ее в условиях ограниченной информации о компании, но такая модель не может обеспечить высокую точность прогнозирования банкротства, поскольку она не учитывает влияние на финансовое состояние организации другие важные показатели (такие как рентабельность, рентабельность активов, предпринимательская деятельность).

Чаще всего в западной практике используют многофакторные модели Э. Altmana в пятифакторной части.

Пятифакторная модель Э. Altmana (она же индекс кредитоспособности) рассчитывается так:

$$Z_2 = 1,2 \cdot x_1 + 1,4 \cdot x_2 + 3,3 \cdot x_3 + 0,6 \cdot x_4 + 1,0 \cdot x_5, \quad (2.2)$$

где формулы расчета показателей x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 следующие:

$x_1 =$ собственные оборотные средства ;

всего активов

$x_2 =$ нераспределенная прибыль ;

всего активов

$x_3 =$ прибыль до налогооблож. ;

всего активов

уставный добавочный

$x_4 =$ капитал + капитал ;

заемные средства

$x_5 =$ чистая выручка от реализации ;

всего активов

Если $Z_2 < 1,81$ — вероятность банкротства очень высока;

$1,81 \leq Z_2 < 2,765$ — вероятность банкротства средняя; данный диапазон является «темной зоной», когда велика вероятность ошибки;

$2,765 \leq Z_2 < 2,990$ - вероятность банкротства невелика;

$Z_2 \geq 2,990$ — вероятность банкротства ничтожна.

Таблица 3. Расчет вероятности банкротства по пятифакторной модели Altmana

Показатели	2015	2016	2017
Собственные оборотные средства	5805	7094	7353
Всего активов	24508	25010	24596
x_1	0,2369	0,2836	0,2990
Нераспределенная прибыль	5747	7120	7475
x_2	0,2345	0,2847	0,3039
Прибыль до налогообложения	1639	1438	413
x_3	0,0669	0,0575	0,0168
Капитал и резервы	10	10	10
Заемные средства	13130	14500	13257
x_4	0,0008	0,0007	0,0008
Выручка от реализации	20435	20396	19789
x_5	0,8338	0,8155	0,8046
Z (анализ Altmana)	1,6676	1,7446	1,6448

Несмотря на то, что Z в 2017 году снизился на 5,7% по сравнению с 2015 годом, вероятность банкротства компании высока в соответствии с пятифакторной моделью.

Один из первых попытался использовать аналитические коэффициенты для прогнозирования вероятности банкротства У. Вивера. Он проанализировал за пятилетний период 20 коэффициентов для группы компаний, половина из которых обанкротилась. Чтобы предсказать банкротство для этого modley, используются следующие коэффициенты:

Коэффициент Вивера: $K_b = (\text{Чистая прибыль} + \text{Амортизация}) / \text{Заёмные средства}$;

Коэффициент текущей ликвидности: $K_{тл} = \text{Оборотные активы} / \text{Краткосрочные обязательства}$;

Финансовый левередж: $K_{л} = (\text{Заёмный капитал} / \text{Баланс}) * 100\%$;

Коэффициент покрытия активов собственными оборотными средствами: $K_p = (\text{Собств. капитал} - \text{Внеоборотные активы}) / \text{Сумма активов}$;

Рентабельность активов = $\text{Чистая прибыль} / \text{Баланс} * 100\%$.

Таблица 4. Расчет вероятности банкротства по методике У. Вивера

Показатели	2015	2016	2017
Чистая прибыль	1567	1373	355
Амортизация	6	12	16
Заёмные средства	13130	14500	13257
Коэффициент Вивера	0,1198 5 лет до банкротства	0,0955 5 лет до банкротства	0,0280 5 лет до банкротства
Оборотные активы	24460	24974	24464
Краткосрочные обязательства	5621	3380	3854
Коэффициент текущей ликвидности	4,3515 благоприятно	7,3888 благоприятно	6,3477 благоприятно
Сумма активов (валюта баланса)	24508	25010	24596
Финансовый левередж	0,5357 5 лет до банкротства	0,5798 5 лет до банкротства	0,5390 5 лет до банкротства
Собственный капитал	5757	7130	7485
Внеоборотные активы	48	36	132
Коэффициент покрытия активов собственными оборотными средствами	0,2329 5 лет до банкротства	0,2836 5 лет до банкротства	0,2990 5 лет до банкротства
Баланс	24508	25010	24596
Рентабельность активов	0,0639 5 лет до банкротства	0,0549 5 лет до банкротства	0,0144 5 лет до банкротства

Угроза банкротства согласно модели Вивера оценивается по одной из групп возможных состояний расчётных значений показателей. При этом Бивер настаивал в процессе анализа деятельности компаний ориентироваться на отраслевую принадлежность того или иного предприятия (табл. 5).

Таблица 5. Группы возможных состояний расчётных показателей

Показатель	Значения показателей		
	Благоприятно	5 лет до банкротства	1 год до банкротства
Коэффициент Вивера	0,4-0,45	0,17	-0,15
Рентабельность активов, %	6-8	4	-22
Финансовый леверидж, %	<37	<50	<80
Коэффициент покрытия оборотных активов собственными оборотными средствами	0,4	<0,3	<0,06
Коэффициент текущей ликвидности	<3,2	<2	<1

На рассматриваемом предприятии практически нет разброса в значениях показателей и в целом вероятность банкротства предприятия в анализируемом периоде существует и составляет примерно 5 лет до банкротства.

Дискриминантная факторная модель Tuffler выглядит следующим образом:

$$Z = 0,53 * x_1 + 0,13 * x_2 + 0,18 * x_3 + 0,16 * x_4, \quad (2.3)$$

где x_1 — прибыль от реализации/краткосрочные обязательства;

x_2 — оборотные активы/сумма обязательств;

x_3 — краткосрочные обязательства/сумма активов;

x_4 — выручка/сумма активов.

Таблица 6. Расчет вероятности банкротства по факторной модели Tuffler

Показатели	2015	2016	2017
Прибыль от реализации	3562	3958	2606
Краткосрочные обязательства	5621	3380	3854
x1	0,6337	1,1710	0,6762
Оборотные активы	24460	24974	24464
Сумма обязательств	18751	17880	17111
x2	1,3045	1,3968	1,4297
Сумма активов	24508	25010	24596
x3	0,2294	0,1351	0,1567
Выручка	20435	20396	19789
x4	0,8338	0,8155	0,8046
Z (анализ Tuffler)	0,6801	0,9570	0,7012

Если значение Z в соответствии с моделью Tuffler больше 0,3, это указывает на то, что у компании хорошие долгосрочные перспективы. В случае, когда $Z < 0,2$, это указывает на высокую вероятность банкротства.

На исследуемом предприятии Z в течение всего периода исследования больше 0,3, то есть хорошие перспективы для компании.

Сравнительный анализ результатов прогнозирования финансовой несостоятельности экономической организации ООО «АТЛАНТ» по результатам 2015-2017 гг., которые дают вышеупомянутые зарубежные многофакторные модели, представлен в таблице 7.

Таблица 7. Результаты прогнозирования банкротства ООО «АТЛАНТ» по итогам 2015-2017 гг. на основе зарубежных многофакторных моделей

Модели прогнозирования риска банкротства	Вероятность банкротства
1. Двухфакторная модель Altmana	Малая (меньше 50%)
2. Пятифакторная модернизированная модель Altmana	Высокая (больше 50%)
3. Пятифакторная модель Bivera	Средняя (5 лет до банкротства)
4. Четырёхфакторная модель Tuffler	Малая, фирма имеет хорошие долгосрочные перспективы

Таким образом, в соответствии с четырьмя различными зарубежными методами прогнозирования вероятности банкротства ООО «АТЛАНТ» не является абсолютно финансово стабильным, и банкротство может угрожать ему в среднесрочной перспективе.

Подводя итог статье, необходимо отметить, что диагноз деятельности хозяйствующего субъекта является процедурой финансового контроля на основе оценки достоверности финансовой отчетности, показателей бухгалтерского учета. В то же время градация типов финансового состояния предприятия в определенной степени условна. Результаты диагностики потенциального банкротства и сравнения их с уровнем критических показателей состояния являются основой для проведения всестороннего анализа в прогнозировании банкротства.

Литература:

1. Абрютин М. С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: учебник / М. С. Абрютин, А. В. Грачев. — М.: Дело и Сервис, 2013. — 272 с.
2. Бернстайн Л. А. Анализ финансовой отчетности. — М.: Финансы и статистика, 2014. — 215 с.
3. Какке Л. А., Кошечая И. П. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. — 288 с.
4. Ковалев А. И. Анализ финансового состояния предприятия / А. И. Ковалев, В. П. Привалов — М.: Центр экономики и маркетинга, 2015. — 139 с.
5. Лапуста М. Г. Финансы предприятий: учебное пособие / М. Г. Лапуста. — М.: Изд-во «Альфа-Пресс», 2014. — 639 с.
6. Проблемы экономики и управления предприятиями, отраслями, комплексами: монография. Книга 30 / Е. Н. Волк, Б. Даулетбаков, Е. В. Джамай и др. / Под общ. ред. С. С. Чернова. — Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2016. — 220 с.
7. Царева Н. А. Оценка потребностей и потенциала региональных субъектов малого и среднего предпринимательства в сфере международного и межрегионального сотрудничества: на материалах социологического исследования проведенного в Приморском крае // Экономика и предпринимательство. — 2015. — № 1 (54). — С. 981–987.
8. Шестак О. И. Стратегический подход к развитию малого и среднего предпринимательства на региональном уровне (на примере Приморского края) // Экономика и менеджмент систем управления. — 2015. — № 3.1. — С. 183–196.
9. Левкина Е.В., Ворожбит О.Ю., Василенко М.Е. Роль инновационного развития в повышении эффективности рыбной отрасли Приморского края // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2014.

№1 (138). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-innovatsionnogo-razvitiya-v-povyshenii-effektivnosti-rybnoy-otrasli-primorskogo-kрая>

10. Левкина Е.В. Турарова А. Р., Широкова А.Ю. Комплексная статистическая оценка финансового состояния предприятий рыбной промышленности Приморского края // «Финансовый менеджмент». – 2017. - № 2. – С. 36-42; URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=28830684>

11. Левкина Е.В. Комплексная статистическая оценка инвестиционной привлекательности Приморского края и пути ее роста) // «Финансовый менеджмент». – 2017. - № 3. – С. 10-16; URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=28402133>