

*Шашкина Дарья Михайловна*

студентка

ФГБОУ ВО «Российский экономический

университет им. Г.В. Плеханова»

г. Москва

## **АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БАНКРОТСТВА**

*Аннотация:* в данной статье рассмотрено применение моделей прогнозирования банкротства зарубежных и отечественных ученых для анализа финансовой устойчивости энергетической компании. Прогнозирование банкротства осуществляется с помощью наиболее популярных моделей, таких как: модель Э. Альтмана, модель Р. Лиса, модель Р. Таффлера.

*Ключевые слова:* банкротство, модели прогнозирования банкротства, модель Альтмана, модель Лиса, модель Таффлера.

Существуют различные модели прогнозирования банкротства, направленные на мониторинг, оценку и минимизацию риска банкротства компаний. Рассмотрим наиболее популярные из них на примере энергетической компании. Бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах представлен в таблицах 1 и 2. Для удобства восприятия отчетности скрыты нулевые строки и значения представлены в тыс.

Таблица 1

### Бухгалтерский баланс

<i>Наименование показателя</i>	<i>Код строки</i>	<i>На 31 декабря 2015 года (тыс.)</i>
Основные средства	1150	53
Итого по разделу I	1100	53
Запасы	1210	30
Дебиторская задолженность	1230	15 938
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	1044
Итого по разделу II	1200	17 012
БАЛАНС	1600	17 066
Итого по разделу III	1300	3 772
Заемные средства	1510	7 021

Кредиторская задолженность	1520	6 272
Итого по разделу V	1500	13 293
БАЛАНС	1700	17 066

Таблица 2

## Отчет о финансовых результатах

Наименование показателя	Код строки	За 2015 год (тыс.)
Выручка Выручка отражается за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов.	2110	39 895
Себестоимость продаж	2120	(35 384)
Валовая прибыль (убыток)	2100	4 511
Прибыль (убыток) от продаж	2200	4 511
Прочие доходы	2340	11
Прочие расходы	2350	(69)
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	4 453
Текущий налог на прибыль	2410	(691)
Чистая прибыль (убыток)	2400	3 762

В 1983 году Э. Альтманом была разработана модель для частных компаний, не размещающих свои акции на фондовом рынке. Формула расчета интегрального показателя следующая:

$$Z = 0.717 * X_1 + 0.847 * X_2 + 3.107 * X_3 + 0.420 * X_4 + 0.998 * X_5$$

Если  $Z > 2,9$  – зона финансовой устойчивости («зеленая» зона).

Если  $1,23 < Z < 2,9$  – зона неопределенности («серая» зона).

Если  $Z < 1,23$  – зона финансового риска («красная» зона).

$$Z = 0.717 * 0,2179 + 0.847 * 0,2204 + 3.107 * 0,2609 + 0.420 * 0,2838 + 0.998 * 2,3377 = \\ 0,1562 + 0,1867 + 0,8106 + 0,1192 + 2,3330 = 3,6057$$

Сделаем вывод:  $Z > 2,9$ , соответственно компания финансово устойчива. На коэффициент  $Z$  сильное влияние оказывает соотношение прибыли до уплаты процентов и налогов и активов. Для того, чтобы гарантированно минимизировать риск банкротства, требуется увеличение прибыли и, соответственно, увеличение выручки, которая влияет на фактор  $X_5$  данной модели. Рост объемов выручки возможен за счет подключения новых клиентов к энергосетям, а также увеличения объемов поставок электроэнергии реальным клиентам.

Для подтверждения полученных результатов применим модель Р. Лиса

$$Z = 0.063 * K1 + 0.092 * K2 + 0.057 * K3 + 0.001 * K4$$

K1 = Оборотный капитал/Активы

K2 = Прибыль до налогообложения/Активы

K3 = Нераспределенная прибыль/Активы

K4 = Собственный капитал / (Краткосрочные + Долгосрочные обязательства).

Оценка банкротства организации по модели Р. Лиса осуществляется следующим образом:

Если  $Z < 0.037$  – банкротство компании очень вероятно.

Если  $Z > 0.037$  – компания финансово устойчивая.

Рассчитаем коэффициент Z для энергетической компании согласно модели Р. Лиса:

$$K1 = (17012 - 13293) / 17066 = 0,2179$$

$$K2 = 4453 / 17066 = 0,2609$$

$$K3 = 3762 / 17066 = 0,2204$$

$$K4 = 3772 / (0 + 13293) = 0,2838$$

$$Z = 0.063 * 0,2179 + 0.092 * 0,2609 + 0.057 * 0,2204 + 0.001 * 0,2838 = \\ 0,0137 + 0,024 + 0,013 + 0,0003 = 0,051$$

Сделаем вывод:  $Z > 0.037$ , соответственно компания финансово устойчива.

При расчете коэффициента наибольшее влияние на финансовое состояние организации оказывает фактор K2. Соответственно, применение модели Р. Лиса подтверждает, что для минимизации риска банкротства, компании необходимо увеличивать прибыль.

С целью подтверждения полученных результатов применим модель Ричарда Таффлера. Для построения модели прогнозирования банкротства учений взял 46 компаний, которые обанкротились и 46 компаний, которые остались финансово устойчивыми в период с 1969 по 1975 года. Коэффициент Z в модели Р. Таффлера рассчитывается следующим образом:

$$Z = 0.53 * K1 + 0.13 * K2 + 0.18 * K3 + 0.16 * K4$$

K1 = Прибыль от продаж / Краткосрочные обязательства

K2 = Оборотные активы / (Краткосрочные обязательства + Долгосрочные обязательства)

K3 = Краткосрочные обязательства / Активы

K4 = Выручка / Активы

Оценка по модели банкротства Р. Таффлера осуществляется следующим образом:

Если  $Z > 0,3$  – компания маловероятно станет банкротом («зеленая зона»).

Если  $Z < 0,2$  – компания вероятно станет банкротом («красная зона»).

Если  $0,2 < Z < 0,3$  – зона неопределенности («серая зона»).

Рассчитаем коэффициент Z для компании согласно модели Р. Таффлера:

$$K1 = 4511/13293 = 0,3394$$

$$K2 = 17012/(0+13293) = 1,2798$$

$$K3 = 13293/17066 = 0,7789$$

$$K4 = 39895/17066 = 2,3377$$

$$Z = 0,53 * 0,3394 + 0,13 * 1,2798 + 0,18 * 0,7789 + 0,16 * 2,3377 = 0,1799 + 0,1668 + 0,1402 + 0,3740 = 0,8604$$

Проанализировав финансовую устойчивость энергетической компании, можно сделать вывод, что предприятие финансово устойчивое. Тем не менее, для того, чтобы энергокомпания минимизировала риск банкротства и сохранила устойчивое положение на рынке необходимо осуществить следующие мероприятия:

- постоянно повышать качество обслуживания потребителей;
- проводить своевременную оптимизацию структуры оборотного капитала;
- мониторить рынок заемного капитала;
- вести поиск более выгодных условий заимствования;
- ежедневно мониторить состояние кредиторской задолженности;
- ежедневно контролировать состояние дебиторской задолженности;
- совершенствовать организационную систему управления компанией.

### ***Список литературы***

1. Ляндау Ю.В. Общие вопросы эволюции организаций XX столетия // Вестник ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». – 2012. – №1.
2. Ляндау Ю.В. Процессно-проектное управление организациями комплекса ЖКХ // Вестник РЭУ имени Г.В. Плеханова. – 2014. – №4 (70).
3. Ляндау Ю.В. Бизнес-архитектор: построение систем управления. – М.: Русайнс, 2016. – 140 с.
4. Масленников В.В. Формализация стратегий на основе сбалансированной системы показателей / В.В. Масленников, Ю.В. Ляндау, А.С. Чигров. – М.: Русайнс, 2016. – 230 с.
5. Никулин Л.Ф. Шестой технологический уклад: парадигмальное развитие менеджмента / Л.Ф. Никулин, Ю.В. Ляндау. – М.: Палеотип, 2014. – 102с.
6. Чигров А.С. Модели архитектуры систем управления / А.С. Чигров, Ю.В. Ляндау // Экономика и предпринимательство. – 2016. – №2–2 (67–2).