

УДК 334.02

Герман А. С.

Магистрант 3 курса

факультет корпоративной экономики и предпринимательства

ФГБОУ ВО «НГУЭУ»

Россия, г. Новосибирск

Научный руководитель: Савельева М. Ю.

к.э.н., доцент

EVA КАК ИНДИКАТОР ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ КОМПАНИИ ПРИ ОЦЕНКЕ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА

Аннотация. В статье рассматривается взаимосвязи между показателем EVA и показателем Z-счет Альтмана и возможность дополнительного применения показателя EVA при оценке риска банкротства компаний.

Ключевые слова: Экономическая добавленная стоимость, VBM-концепция, пятифакторная модель Альтмана, нефтегазовая отрасль.

German A. S.

3rd year master student

faculty of corporate economics and entrepreneurship

FGBOY VO "NSUEM»

Russia, Novosibirsk

Supervisor: Savelieva M. Yu.

Ph. D., associate Professor

EVA AS AN INDICATOR OF THE FINANCIAL CONDITION OF THE COMPANY IN ASSESSING THE PROBABILITY OF BANKRUPTCY

Annotation. The article considers the relationship between the EVA indicator and the Altman Z-score indicator and the possibility of additional application of the EVA indicator in assessing the risk of bankruptcy of companies.

Key words: Economic value added, the VBM concept, the five-factor model of Altman, the oil and gas industry.

Проблемы управления процессами и предотвращения банкротства затрагивают многие российские компании, в том числе и нефтегазовые. Особую значимость данные проблемы приобретают для структурообразующих и базовых предприятий российской нефтегазовой отрасли ввиду того, что последние имеют стратегические приоритеты в развитии экономики страны, обеспечивая ее устойчивое развитие.

Исследование зарубежного опыта оценки и управления риском банкротства показало, что существующий инструментарий не может полностью и однозначно быть использован отечественными компаниями, поскольку не учитывает отраслевую специфику их функционирования [4].

Следовательно, расширение базы показателей, способных осуществить анализ вероятности банкротства, является актуальной научно-прикладной задачей. В этой связи определенный интерес представляет использование для вышеназванной цели показателя из VBM-концепции, наибольшей популярностью пользуется показатель экономической добавленной стоимости (EVA). Данный показатель сочетает простоту и возможность оценки стоимостных показателей компании для прогнозирования успешности бизнеса в долгосрочной перспективе [2, 3].

В данной статье выдвигается гипотеза о наличии взаимосвязи между показателем EVA и показателем Z-счет Альтмана. Данная взаимосвязь дает более точные результаты оценки компаний для выявления возможного банкротства.

Концепция синтеза показателя EVA и показателя Z-счет Альтмана строится на предположении о том, что чем выше показатель EVA, тем ниже вероятность банкротства компании.

Расчет показателя экономической добавленной стоимости в данной статье производится по нижеприведенной формуле 1 [1]:

$$EVA = NOPAT - WACC * IC, \quad (1)$$

где NOPAT (Net Operating Profits After Taxes) – чистая операционная прибыль после вычета налогов до выплаты процентов;

WACC (Weighted Average Cost of Capital) – средневзвешенная стоимость капитала;

IC (Invested Capital) – стоимостная оценка инвестированного капитала.

В зависимости от значения EVA собственники компаний оценивают прибыльность от инвестирования в данную фирму. При значении показателя EVA больше 0 – генерируемый доход выше стоимости капитала. В противном случае – идет разрушение стоимости компании, данное явление свидетельствует об отсутствии прибыли, и вложения в данную компанию будут не выгодны [6].

Формула расчета пятифакторной модели Альтмана имеет вид [7]:

$$Z = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + X_5, \quad (2)$$

где X_1 — доля оборотных средств в активах, т.е. отношение текущих активов (оборотного капитала) к общей сумме активов, демонстрирует степень ликвидности активов;

X_2 — рентабельность активов, исчисленная исходя из нераспределенной прибыли, т.е. отношение нераспределенной прибыли к общей сумме активов, отражает уровень финансового рычага компании; свидетельствует об уровне формирования прибыли компании;

X_3 — это показатель доходности активов, рентабельность активов, исчисленная по балансовой стоимости, т.е. отношение прибыли до уплаты процентов и налогов к сумме активов, показывает в какой степени доходы компании достаточны для возмещения текущих затрат и формирования прибыли;

X_4 — это соотношение собственного и заемного капиталов, т.е. отношение рыночной стоимости акций фирмы к полной балансовой стоимости долговых обязательств;

X_5 — это показатель оборачиваемости активов, отдача всех активов, т.е. отношение выручки от реализации (объема продаж) к общей сумме активов, представляет собой мультипликатор формирования прибыли в процессе использования капитала компании.

В зависимости от значений показателя вероятности банкротства Z дается оценка вероятности банкротства для конкретной компании [5]:

– если $Z < 1,80$ — вероятность банкротства составляет от 80 до 100%;

– если $Z = 1,81-2,89$ — средняя вероятность краха компании от 20 до 50%;

– если $Z > 2,90$ — ситуация в компании стабильна, риск неплатежеспособности в течение ближайших двух лет крайне мал.

Для проверки выдвинутой гипотезы были выбраны 56 компаний нефтегазовой отрасли Российской Федерации, так как данная отрасль является одной из главных отраслей формирования бюджета РФ.

Для проверки, выдвинутой в данном исследовании гипотезы на основе применяемой исследовательской выборки, необходимо провести анализ взаимосвязи между показателем EVA и показателем Z-счет Альтмана. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ взаимосвязи между показателем EVA и показателем Z-счет Альтмана за 2015 – 2017 годы

Показатели	2015		2016		2017	
	Модель Альтмана	EVA	Модель Альтмана	EVA	Модель Альтмана	EVA
1	2	2	4	5	6	7
ОАО "Рязанский завод нефтехимпродуктов"	-4,95	-2688,28	-8,33	-7,00	-46,03	-6024,71
ОАО "Ярославский нефтеперерабатывающий завод"	-4,32	-2995910,74	-4,38	-1740,00	-3,47	-199290,34
АО "Уральская нефть"	-3,35	-103517,51	-2,33	-24,00	4,39	109847,85
АО "Нефтегазовая Инновационная Корпорация"	-2,05	10665740,85	-0,41	-813,00	-0,37	581362,85
ОАО "Пермоблнефть"	-1,73	215173089,48	-2,17	35294,39	-2,18	-40280,13
ОАО "Нефтебурсервис"	-1,36	11931,35	-4,44	-49397,34	1,65	23136,58
АО "ННК-Хабаровский ПНЗ"	-0,58	-3860024,26	1,10	-1247,00	0,66	-621366,23
ОАО "Тимано-Печорская Буровая Компания"	-0,36	-282,34	0,10	-50,17	1,15	-97,57
ОАО "Запсибгазпром"	-0,34	5335,27	-0,20	-1467,04	-0,12	2272,58
АО "КРЫМНЕФТЕПРОДУКТ"	-0,28	-1168,74	-2,36	-1221,08	-2,46	-1166,47
ПАО "Орскнефтеоргсинтез"	-0,25	-4026888,26	0,80	-957,00	0,36	-440560,25
АО "Новосибирскнефтегаз"	0,15	336725,47	-0,31	-1200,00	-0,43	-251530,46
АО "Южная нефтяная"	0,23	-826605,09	-2,53	-3459,00	-9,63	-1016107,67

компания"						
АО "Ненецкая нефтяная компания"	0,43	-1581460,50	0,04	77183,33	1,99	229551,76
ПАО "Транснефть"	0,89	29644335,25	1,05	-20777,00	1,28	88584321,69
ПАО "НК "Роснефть"	1,12	247346500,96	1,00	-149300,00	0,89	304989442,66
ПАО "НК "РуссНефть"	1,21	67758742,90	0,77	149589,84	0,82	13376596,46
ПАО "Газпром Нефть"	1,36	33528262,06	1,60	-14604325,65	1,79	149226258,32

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
АО "Сибирская нефтегазовая компания"	1,96	4612126,05	2,15	336391,70	2,21	3463816,22
ОАО "Славнефть-Мегионнефтегазгеология"	2,14	-1253258,30	1,81	-258,00	1,51	-1107050,26
АО "Меллянефть"	2,25	60852,39	4,11	27035,22	3,97	139562,97
ОАО "Севернефтегазпром"	2,40	11595609,10	4,50	-134,00	3,52	6225289,87
АО "ННК-Актив"	2,47	4829663,47	1,46	-1066,00	2,03	4976228,42
ОАО "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез"	2,52	5812315,07	3,02	998498,99	3,23	5949721,88
АО "Сахатранснефтегаз"	2,57	334163,83	2,08	-35095,96	2,88	233738,10
ПАО "Газпром"	2,62	430101895,76	2,83	53165372,99	2,40	226108491,59
ОАО "Акмай"	2,65	34961,88	3,38	13,00	3,92	18401,52
ПАО "АНК "БАШНЕФТЬ"	2,78	60387202,55	2,39	1175621,90	3,22	136486993,69
ОАО "Варьеганнефть"	2,91	599336,75	2,90	783826,20	2,89	1282176,74
ПАО "Варьеганнефтегаз"	2,92	2820191,68	3,01	277662,07	2,69	1115835,49
ПАО "НК "Лукойл"	3,11	287427446,33	2,90	-24344317,44	2,11	191690543,50
ОАО "Славнефть-Мегионнефтегаз"	3,31	9736009,09	3,47	917141,21	3,06	9808967,80
АО "СМП-Нефтегаз"	3,63	1231756,19	3,89	20263,39	3,98	7219732,21
ОАО "Чеченнефтехимпром"	3,69	6068,97	2,49	-549,23	2,43	18160,99
АО "Екатеринбурггаз"	4,72	223568,72	3,83	76631,83	5,43	454323,88
ОАО "Удмурнефть"	5,19	24571620,82	4,59	6199,00	3,79	18683325,07
ОАО "Таркосалинская нефтегазоразведочная экспедиция по испытанию скважин"	5,21	161619,61	4,72	13165,31	4,30	-10162,55

ПАО "Саратовский нефтеперерабатывающий завод"	5,42	4106911,91	4,89	214536,56	5,17	2551652,16
АО "Гатчинагаз"	5,58	14537,56	10,18	2273,30	23,98	3585,59
АО "Волгограднефтегеофизика"	5,79	57633,95	5,02	5,00	4,37	2464,80
ПАО "Гатнефть"	6,20	92010718,42	6,28	8559,00	5,38	81878484,73
АО "Транснефть–Прикамье"	6,20	5070575,16	5,70	1743842,53	3,99	6555470,72

Продолжение таблицы 1

ОАО МК"Аганнефтегазгеология"	6,93	778338,42	9,04	-10371,48	5,61	230905,59
ОАО "Саратовнефтегаз"	7,12	107847,20	6,75	36659,61	3,98	114426,40
ПАО "Нижнекамскнефтехим"	7,38	27076216,54	6,72	3630,00	9,22	24089597,44
АО "Верхнечоинскнефтегаз"	7,68	45558541,90	1,76	20142,00	4,12	39021602,11
ПАО "Оренбургнефть"	9,28	94780788,42	9,35	-780318,76	8,78	58080019,67
ОАО "Нефтемаслозавод"	9,34	-40869,45	4,21	-2849,63	11,84	-9893,57
АО "Татнефтепром"	9,71	2555386,39	5,53	113,00	6,41	2525614,59
ОАО "Подземнефтегаз"	10,53	100722,17	10,11	9,00	8,74	92918,95
ОАО "Сургутнефтегаз"	12,80	722030263,89	12,16	3020269,43	11,67	147599381,56
ПАО "МАКойл"	13,64	47755,09	11,91	2926,03	11,85	29637,54
ОАО «Калгутинское»	13,84	0,00	8,33	373,92	6,92	1524,79
АО "Павловскаярайгаз"	14,39	-7702,36	19,60	-283,83	18,75	-3127,19
АО "Калининградгеофизика"	17,06	974,40	10,81	-2,00	13,07	19957,56
ПАО "РН-Западная Сибирь"	61,93	91744,76	70,12	1692,77	71,02	107424,76

На основе проведенного анализа нефтегазовой отрасли по показателю EVA и пятифакторной модели Альтмана за три исследуемых

года, удалось выделить шесть основных групп компаний, исходя из следующих рекомендуемых значений показателей:

1) - EVA; $Z < 1.8$ – происходит разрушение стоимости компании и высокая вероятность банкротства;

2) - EVA; $1.8 < Z < 2.9$ – при разрушении стоимости компании вероятность банкротства средняя;

3) + EVA; $1.8 < Z < 2.9$ – рост стоимости компании при средней вероятности банкротства;

4) + EVA; $Z < 1.8$ – высокая вероятность банкротства при росте стоимости компании;

5) + EVA; $Z > 2.9$ – рост стоимости компании и низкая вероятность банкротства;

6) - EVA; $Z > 2.9$ – низкая вероятность банкротства при разрушении стоимости компании.

В соответствии со сформулированной нами гипотезой, она будет доказана только в том случае, если будут соблюдены следующие условия: высокая и средняя вероятность банкротства приведет к разрушению стоимости компании, а при низкой вероятности банкротства будет происходить рост стоимости компании. Таким условиям соответствуют выделенные нами группы 1, 2, 3 и 5. Соответственно группы 4 и 6 будут противоречить выдвинутой гипотезе.

При этом для подтверждения выдвинутой гипотезы необходимо доказать, что в группы 1, 2, 3 и 5 должно попасть не менее 80% компаний из выборки, а в группы 4 и 6 – не более 20%.

Проведем анализ распределения групп компаний по годам и проанализируем полученные результаты. Данные, получившиеся в результате анализа, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение групп компаний исходя из получившихся значений показателя EVA и Z-счет Альтмана за 2015-2017 гг.

Показатели	Группа		
	2015	2016	2017
1	2	3	4
ОАО "Рязанский завод нефтехимпродуктов"	1	1	1
ОАО "Ярославский нефтеперерабатывающий завод"	1	1	1
АО "Уральская нефть"	1	1	5
АО "Нефтегазовая Инновационная Корпорация"	4	1	4
ОАО "Пермоблнефть"	4	4	4
ОАО "Нефтебурсервис"	4	1	4
АО "ННК-Хабаровский ПНЗ"	1	1	1
ОАО "Тимано-Печорская Буровая Компания"	1	1	1
ОАО "Запсибгазпром"	4	1	4
АО "КРЫМНЕФТЕПРОДУКТ"	1	1	1
ПАО "Орскнефтеоргсинтез"	1	1	1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
АО "Новосибирскнефтегаз"	4	1	1
АО "Южная нефтяная компания"	1	1	1
АО "Ненецкая нефтяная компания"	1	4	3
ПАО "Транснефть"	4	1	4
ПАО "НК "Роснефть"	4	1	4
ПАО "НК "РуссНефть"	4	4	4
ПАО "Газпром Нефть"	4	1	4
АО "Сибирская нефтегазовая компания"	3	3	3
ОАО "Славнефть-Мегионнефтегазгеология"	2	2	1
АО "Меллянефть"	3	5	5
ОАО "Севернефтегазпром"	3	6	5
АО "ННК-Актив"	3	1	3
ОАО "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез"	3	5	5
АО "Сахатранснефтегаз"	3	2	3
ПАО "Газпром"	3	3	3
ОАО "Акмай"	3	5	5
ПАО "АНК "БАШНЕФТЬ"	3	3	5
ОАО "Варьеганнефть"	5	3	3
ПАО "Варьеганнефтегаз"	5	5	3
ПАО "НК "Лукойл"	5	2	3
ОАО "Славнефть-Мегионнефтегаз"	5	5	5
АО "СМП-Нефтегаз"	5	5	5
ОАО "Чеченнефтехимпром"	5	2	3
АО "Екатеринбурггаз"	5	5	5
ОАО "Удмурнефть "	5	5	5
ОАО "Таркосалинская нефтегазоразведочная экспедиция по испытанию скважин"	5	5	6
ПАО "Саратовский нефтеперерабатывающий завод"	5	5	5
АО "Гатчинагаз"	5	5	5
АО "Волгограднефтеофизика"	5	5	5

ПАО "Татнефть"	5	5	5
АО "Транснефть–Прикамье"	5	5	5
ОАО МК"Аганнефтегазгеология"	5	6	5
ОАО "Саратовнефтегаз"	5	5	5
ПАО "Нижнекамскнефтехим"	5	5	5
АО "Верхнеюганскнефтегаз"	5	4	5
ПАО "Оренбургнефть"	5	6	5
ОАО "Нефтемаслозавод"	6	6	6
АО "Татнефтепром"	5	5	5
ОАО "Подземнефтегаз"	5	5	5
ОАО "Сургутнефтегаз"	5	5	5
ПАО "МАКойл"	5	5	5
ОАО «Калгутинское»	5	5	5
АО "Павловскаярайгаз"	6	6	6
АО "Калининградгеофизика"	5	6	5
ПАО "РН-Западная Сибирь"	5	5	5

Таким образом, общее количество компаний, попавшие в группы 1, 2, 3, 5, подтверждающие предложенную гипотезу, в 2015 году составило 45 компаний (80,4%), в 2016 году - 46 компаний (82,1%), в 2017 году - 45 компаний (80,4%).

Проведя комплексный анализ показателя EVA и пятифакторной модели Альтмана, направленной на выявление банкротства компании, и выдвинув гипотезу о взаимосвязи упомянутых выше показателей, в целом можно констатировать, что данная гипотеза полностью подтверждена за все три рассмотренных года.

Вследствие выявленной взаимосвязи между показателем банкротства компании и показателем экономической добавленной стоимости, показатель EVA можно использовать дополнительно при оценке риска банкротства компаний.

Использованные источники:

1. Волков Д. Л. Теория ценностно-ориентированного менеджмента: финансовый и бухгалтерский аспекты. Санкт-Петербург: Высшая школа менеджмента СПбГУ, 2008. – 320 с.

2. Герман А. С. Синтез EVA и вероятность банкротства / А. С. Герман // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы в международном трансфере инновационных технологий» (Пермь, 12.02.2018 г.). – Стерлитамак: АМИ. – 2018. – С. 163-168.
3. Дьякова С. С. Использование показателей EVA и ROE при проведении инвестиционного анализа в интересах стейкхолдеров компании // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 10-11. С. 26-31
4. Загидуллина Л.В., Курманова Л.Р. Диагностика вероятности банкротства как основа управления финансовой устойчивостью организации // Инновационная наука. 2015. №6-1. С.103-108.
5. Землякова С. Н., Юдина Е. А. Анализ моделей прогнозирования вероятности банкротства предприятия и их применение в отечественной практике // Международный студенческий научный вестник. 2016. № 2. С. 27-37.
6. Савельева М. Ю., Савельева Ю. В. Оценка финансовой целесообразности производственного аутсорсинга с учетом роста стоимости компании // Российское предпринимательство. 2015. №1 (271). С. 47-60.
7. Altman E.I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy // Journal of Finance. 23 (1968). P. 589-609