

DOI 10.46320/2077-7639-2021-5-108-67-76

Экономическая добавленная стоимость, как комплексный показатель эффективности деятельности компании

Хабидуллина Л. Р., Кружилин П. А., Тулькубаев Р. З.

Оценка эффективности деятельности хозяйствующего субъекта всегда имела важное прикладное значение, как для текущей деятельности, так и для будущего компании. Целью данного исследования является рассмотрение показателя экономической добавленной стоимости, как комплексного показателя оценки эффективности деятельности компании. Объектом исследования выступает экономическая деятельность хозяйствующего субъекта. Предметом исследования выступает добавленная стоимость, как комплексный показатель оценки эффективности хозяйственной деятельности. Результатом исследования является рассмотрение теоретических аспектов оценки экономической добавленной стоимости и оценка экономической добавленной стоимости реального предприятия, как комплексного показателя оценки эффективности деятельности предприятия. Для реализации цели исследования были использованы данные хозяйствующего субъекта, имеющего статус государственного унитарного предприятия регионального значения. Так как основная цель исследования заключается в оценке экономической добавленной стоимости, как комплексной оценки эффективности деятельности, юридическое название предприятия скрыто, что никак не влияет на реализацию целей и задач данного исследования. При этом исследование носит прикладной характер, основной задачей которого является популяризация метода оценки экономической добавленной стоимости, как и использование видов стоимости предприятия для оценки эффективности деятельности хозяйствующего субъекта, который имеет объективный и количественно измеримый характер.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Хабидуллина Л. Р., Кружилин П. А., Тулькубаев Р. З. Экономическая добавленная стоимость, как комплексный показатель эффективности деятельности компании // Дискуссия. – 2021. – Вып. 108. – С. 67–76.

ГОСТ 7.1–2003

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Прибыль до налогообложения, капитализация, добавленная стоимость, операционная прибыль, стоимость капитала.

JEL: G000, J330, L210, M400, M520

Введение

Концепцию экономической добавленной стоимости предложили G.B. Stewart и J.M. Stern [1]. Максимизация показателя экономической добавленной стоимости по своему экономическому содержанию более объективно отражает динамику изменения конечных результатов хозяйствования

в отличие от относительных показателей оценки: ROI, ROE [2], [3], [4]. При этом очевидно, что показателя, который был бы «абсолютным» в смысле объективности результата оценки, не существует. Ещё в 90-х годах прошлого века, используя эмпирические данные, исследователи Shimin Chen, и James L. Dodd [5] в результатах своего исследо-

DOI 10.46320/2077-7639-2021-5-108-67-76

Economic value added as a comprehensive indicator of the company's performance

Khabibullina L. R., Kruzhilin P. A., Tulkubaev R. Z.

Evaluation of the effectiveness of the business entity has always had an important applied value, both for current activities and for the future of the company. The purpose of this study is to consider the indicator of economic value added as an integrated indicator of the evaluation of the company's performance. The object of the study is the economic activity of the business entity. The subject of the study is value added as a comprehensive indicator of evaluating the effectiveness of economic activity. The result of the study is to consider the theoretical aspects of assessing the economic value added and assessing the economic value added of the real enterprise, as a comprehensive indicator of assessing the effectiveness of the enterprise. To implement the purpose of the study, the data of the economic entity, which has the status of a state unitary enterprise of regional importance was used. Since the main purpose of the study is to evaluate the economic value added, as a comprehensive assessment of the effectiveness of activities, the legal name of the enterprise, respectively, the legal status is hidden, which does not affect the implementation of the goals and objectives of this study. At the same time, the study is of an applied nature, the main task of which is to popularize the method of assessing economic value added, as well as the use of types of the cost of the enterprise to assess the effectiveness of the activities of the economic entity, which is objective and quantitatively measurable.

FOR CITATION

Khabibullina L. R., Kruzhilin P. A., Tulkubaev R. Z. Economic value added as a comprehensive indicator of the company's performance. Diskussiya [Discussion], 107, 68–76.

APA

KEYWORDS

Profit before tax, capitalization, value added, operating profit, cost of capital.

JEL: G000, J330, L210, M400, M520

вания достаточно убедительно¹ доказали этот факт. При этом примерно в это же время вышло исследование Kenneth Lehn и Anil K. Makhija [6], в котором они, используя методы корреляционно-регрессионного анализа доказывают, что с помощью экономической добавленной стоимости можно прогнозировать будущие доходы предприятия. В 2005 году Reddy Irala Lokanandha [7] обосновывает связь между принятием управленческих решений, эффективностью менеджмента компании и показателем экономической добавленной

стоимости. Эволюция экономической добавленной стоимости давно вышла за пределы «частного» показателя оценки, используются, в том числе, его прогнозные оценки и модели [8]. Сейчас он нашёл своё применение даже в оценке интеллектуальной собственности через модификации в показатели SVA и SSVA [9]. Значительное распространение показателя экономической добавленной стоимости в практике оценки можно увидеть в литературном обзоре [10], который охватывает значительное количество научных исследований. Мы в своей статье покажем, как экономическая добавленная стоимость и другие виды стоимости может

¹ На эмпирических данных сотен американских публичных компаний

быть использована в российской практике оценки для получения объективного количественного результата, как оснований эффективных управленческих и финансовых решений.

Материалы и методы

Рассматривая формулу экономической добавленной стоимости, предложенную в работах [1], [2], [3] представим общий её вид (формула 1):

$$EVA = NOPAT - CAPITAL\ employed * WACC \quad (1)$$

где NOPAT – чистая операционная прибыль после налогообложения;

CAPITAL employed – инвестированный капитал;

WACC – средневзвешенная стоимость капитала.

В таблице 1 представим исходные данные государственного унитарного предприятия для расчёта экономической добавленной стоимости и связанных с ней показателей.

Для того чтобы иметь представление о возможных отклонениях стоимости хозяйствующего субъекта, необходимо использовать различные сценарии формирования денежного потока предприятия. Для этого сделаем предположение о «постоянстве» капитализации дохода в течение некоторого периода времени (формулы Инвуда, Хоскальда и Ринга).

Возможные формулы капитализации получаемого за ограниченный срок n постоянного дохода A_{cp} , можно представить в виде следующих моделей:

– формула Инвуда:

$$PV_{\text{ост}} = Ц = \frac{A_{cp}}{i + \frac{1}{S_n(n,i)}} \quad (2)$$

– формула Хоскальда:

$$PV_{\text{ост}} = Ц = \frac{A_{cp}}{i + \frac{1}{S_n(n,R)}} \quad (3)$$

– формула Ринга:

$$PV_{\text{ост}} = Ц = \frac{A_{cp}}{i + \frac{D}{n}} \quad (4)$$

где A_{cp} – постоянная величина среднего дохода, тыс. руб;

i – ставка дисконтирования, в долл.;

D – рентабельность собственного капитала, доля;

n – шаг, год;

$\frac{1}{S_n(n,i)}, \frac{1}{S_n(n,R)}$ – факторы фонда возмещения.

Капитализация постоянного дохода предполагает, что по шагам расчёта рассчитывается величина постоянного (условного) денежного потока, формула 5.

$$A_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n (P_i + A_i)}{n}, \quad (5)$$

где P_i – чистая прибыль периода i ;

A_i – амортизация года i ;

n – шаг, год.

Фактор фонда возмещения ($\frac{1}{S_n}$):

для формулы 1:

$$\frac{1}{S_n} = \frac{i}{(1+i)^n - 1}, \quad (6)$$

для формулы 2:

$$\frac{1}{S_n} = \frac{R}{(1+R)^n - 1}, \quad (7)$$

где i – ставка дисконта по норме текущего дохода;

R – ставка дисконта без учёта риска;

n – шаг, год.

Прогноз значений рентабельности собственного капитала (ROE) на три перспективных шага расчёта, таблица 2.

Данные формулы 2, 3, 4, 5 основаны на относительных показателях доходности, что может исказить результаты оценки, поэтому, логично предположить, что необходимо отталкиваться

Таблица 1

Исходные данные для расчёта экономической добавленной стоимости, тыс. руб.

Показатели/шаг	1	2	3
Выручка от реализации работ, услуг	546862	544001	922761
Прибыль до вычета процентов и налогов	175406	138046	181626
Чистая операционная прибыль после налогообложения (NOPAT)	138062	99862	137607
Инвестированный капитал	10138221	8826091	8558996

Таблица 2

Прогнозные значения ROE, долях

Показатели	1	2	3	4	5	6
ROE	0,04	0,03	0,04	0,041	0,042	0,043
ΔROE	-	-0,25	0,33	0,04	0,04	0,04

Таблица 3

Денежный поток по шагам расчёта, в тыс. руб.

Показатели	1	2	3
Чистая прибыль	138062	99862	137607
Амортизационные отчисления	13962	13642	14502
Инвестиции за период	1432737	1144731	1153383
Прирост долгосрочной задолженности	-	1085195	535576
Уменьшение долгосрочной задолженности	-1016362	-	-
Прирост собственных оборотных средств	2487671	1799253	1824626
Денежный поток	3056070	4142683	3665694

от базы расчёта в виде ожидаемых величин прибыли (убытка), таблица 3.

Учитывая, что оперировать необходимо прогнозными значениями величины денежного потока, необходимо рассмотреть несколько сценариев: пессимизм, реализм, оптимизм.

Расчёт стоимости предприятия осуществим по формуле 8:

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^n} \quad (8)$$

где PV – величина денежного потока в текущей стоимости;

C_t – будущая величина денежного потока;

i – ставка дисконтирования по шагам n ;

n – шаги, лет.

Сценарии, предполагающие прошлый период, учитывают приведение цены обратной будущей стоимости, то есть формула 9:

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(i+1)^n} \quad (9)$$

где PV – величина денежного потока в текущей стоимости;

C_t – будущая величина денежного потока;

i – ставка дисконтирования по шагам n ;

n – шаги, лет.

тыс. руб.

Темпы изменения денежного потока (ТР):

$$\frac{\left(\frac{4142683}{3056070} - 1\right) + \left(\frac{3665694}{4142683} - 1\right)}{2} = 0,1.$$

Ставка дисконтирования с учётом риска по рынку (бета), формула 10:

$$i = R + \beta(R_m - R), \quad (10)$$

где R – ставка дисконта без учёта риска по рынку, 12,5%²;

β – бета-коэффициент;

R_m – средняя доходность на национальном рынке акций. Для России примем значение 0,4³.

Если сделать предположение о «постоянстве» денежного потока, то будем иметь значения, таблица 6:

Таблица 4

Значения денежного потока CF при сохранении текущего темпа роста, тыс. руб.

Показатели/шаг	1	2	3	4	5	6
CF	3056070	4142683	3665694	4032263	4435489	4923393
ТР (прогноз)	-	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1

Таблица 5

Денежный поток (сценарий пессимизма), тыс. руб.

Показатели/шаг	1	2	3	4	5	6
CF	3056070	4142683	3665694	2565986	1667891	1000735
ТР	-	0,3	0,1	-0,3	-0,35	-0,4

Таблица 6

Значения денежного потока при условии сохранения величины

Показатели/шаг	1	2	3	4	5	6
CF	3056070	4142683	3665694	3665694	3665694	3665694
ТР	-	0,3	0,1	0	0	0

2 Данные Центрального Банка Российской Федерации. [Электронный источник]. Режим доступа: <https://cbr.ru/>.

3 Данные компании БКС. [Электронный источник]. Режим доступа: <https://bcs.ru/>.

Необходимо рассмотреть стоимость также с позиции затратного подхода (накопление активов), формула 11:

$$P_a = P_{al} + P_{ab} + P_{an} + P_{am} + P_{as} + P_{at} + P_{af} - P_{ad} \quad (11)$$

где P_a - текущая стоимость;

P_{al} - величина стоимости земельных участков;

P_{ab} - остаточная стоимость зданий и сооружений;

P_{an} - стоимость незавершённого строительства;

P_{am} - стоимость оборудования, машин, механизмов;

P_{as} - стоимость производственных запасов;

P_{at} - стоимость финансовых активов;

P_{af} - стоимость нематериальных активов;

P_{ad} - текущие и долгосрочные обязательства предприятия.

Согласование результатов

Согласование результатов предлагается осуществлять с помощью процесса аналитической иерархии (АНР), предложенный в 1988 году Thomas L. Saaty [11]. АНР представляет собой обратно симметричную матрицу, вершиной которой является экономическая стоимость предприятия, а уровнями матрицы являются критерии оценки. Представим матрицу вида элементов $a(i,j)$. Элемент матрицы $a(i,j)$ отражает интенсивность элемента иерархии i относительно другого элемента j , который оценивается по шкале

интенсивности: {1;9}, где каждая оценка имеет следующий смысл:

→ 1 – равнозначность элементов;

→ 3 балла – некоторое превосходство одного элемента над другим;

→ 5 баллов – очевидное превосходство;

→ 7 баллов – сильное превосходство;

→ 9 баллов – крайне сильное превосходство;

→ 2, 4, 6, 8 баллов – промежуточные значения, усиливающие основные значения.

Примем параметры сравнения в количестве четырёх: А, Б, В, Г.

А – объективность значения стоимости для покупателя;

Б – объективность данных, являющиеся исходными для оценки;

В – параметр, учитывающий конъюнктуру;

Г – параметр, учитывающий особенности объекта оценки.

Матрица АНР по параметрам сравнения в таблице 8:

Результаты

На основании данных таблицы 1 рассчитаем показатель экономической добавленной стоимости по шагам расчёта за каждый период по формуле (1):

$$EVA(1) = 138062 - 10138221 \cdot 0,094 = - 952993 \text{ тыс.руб.}$$

$$EVA(2) = 99862 - 8826091 \cdot 0,094 = - 729790 \text{ тыс.руб.}$$

$$EVA(3) = 137607 - 8558996 \cdot 0,094 = - 7907852 \text{ тыс.руб.}$$

Таблица 7

Метод накопления активов, тыс. руб.

Наименование показателя	Стоимость по балансу	Приведённая стоимость по балансу
Активы		
Нематериальные активы	20	20
Основные средства	145020	261036
Прочие внеоборотные активы	5421863	5421863
Незавершенное строительство	5421507	3794948
Запасы	384278	307422
Дебиторская задолженность	2748902	2427830
Финансовые вложения	562631	562631
Денежные средства	249800	249800
Прочие оборотные средства	17	17
Нераспределенная прибыль отчетного периода	594653	554930
Итого активы		13580497
Пассивы		
Долгосрочные обязательства	1802857	3154999
Краткосрочные кредиты	447699	582008
Кредиторская задолженность	338780	406536
Прочие обязательства	782361	782361
Итого пассивы		4925904

Таблица 8

Матрица АНР

Параметры	А	Б	В	Г	Расчёт	Значение	Вес
А	1	1/5	5	2	$(1 \cdot 1/5 \cdot 5 \cdot 2)1/4$	1,19	0,22
Б	5	1	8	2	$(5 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 2)1/4$	2,99	0,54
В	1/5	1/8	1	2	$(1/5 \cdot 1/8 \cdot 1 \cdot 2)1/4$	0,47	0,09
Г	1/2	2	1/2	1	$(1/2 \cdot 2 \cdot 1/2 \cdot 1)1/4$	0,84	0,15
Σ						5,49	1,00

Как видим, экономическая добавленная стоимость имеет отрицательное значение, что свидетельствует о сокращении свободного капитала и стагнации в приросте капитала, то есть капитализация хозяйствующего субъекта снижается.

Используя таблицу 1 величина постоянного дохода будет по шагам расчёта: 139212,3 тыс. руб. Для того чтобы осуществить расчёт по формулам 2, 3, 4, 5, 6, 7 мы делаем предположение о неизменности доходной части денежного потока, но изменении ставки дисконтирования, тогда:

Согласно формуле 2 необходимо определить среднюю величину доходности по отрасли (прием $i=10\%$)⁴, рассчитаем по формуле 6:

$$\frac{1}{S_n} = \frac{0,1}{(1+0,1)^3 - 1} = 0,30.$$

Рассчитаем стоимость экономического субъекта по формуле 2:

$$PV_{\text{ост}} = Ц = \frac{A_{\text{ср}}}{i + \frac{1}{S_n(n,i)}} = \frac{139212,3}{0,1 + 0,30} = 348030,7 \text{ тыс. руб.}$$

Рассчитаем стоимость экономического субъекта по формуле 3 (параметр безрисковая норма текущего дохода примем $R=7,37\%$)⁵:

$$\frac{1}{S_n} = \frac{R}{(1+R)^n - 1} = \frac{0,0737}{(1+0,0737)^3 - 1} = 0,017.$$

$$PV_{\text{ост}} = Ц = \frac{A_{\text{ср}}}{i + \frac{1}{S_n(n,R)}} = \frac{139212,3}{0,1 + 0,017} = 1189848,7 \text{ тыс. руб.}$$

На основе прогнозных значений (таблица 2) ROE рассчитаем стоимость экономического субъекта по формуле (4):

$$PV_{\text{ост}} = Ц = \frac{A_{\text{ср}}}{i + \frac{D}{n}} = \frac{139212,3}{0,1 + \frac{0,041 + 0,042 + 0,043}{3}} = 980368,3 \text{ тыс. руб.}$$

4 Данные Центрального Банка Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cbr.ru/>.

5 Данные Центрального Банка Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cbr.ru/>.

Ценовой фактор (величина рублёвой инфляции), принята в среднем по периоду равной величине 11%.⁶

Расчет стоимости по формуле 9, в тыс. руб:

$$PV = Ц = \frac{3056070}{\frac{1}{(0,11+1)^2}} + \frac{4142683}{\frac{1}{(0,11+1)^1}} + \frac{3665694}{\frac{1}{(0,11+1)^0}} = 12088762$$

Величину ставки дисконта принимаем как среднее значение по государственным краткосрочным обязательствам - 6,68% (данные Центрального Банка России).

Величина денежного потока за прогнозный период, формула 8, тыс. руб.:

$$PV = Ц = \frac{4032263}{0,0668+1} + \frac{4435489}{(0,0668+1)^2} + \frac{4923393}{(0,0668+1)^3} = 11773904$$

Ставка дисконтирования с учётом риска по рынку (бета), формула 10:

$$i = 0,125 + 0,95 \cdot (0,4 - 0,125) = 0,38.$$

Расчёт стоимости компании по формуле 8, тыс. руб.:

$$PV = Ц = \frac{2565986}{0,38+1} + \frac{1667891}{(0,38+1)^2} + \frac{1000735}{(0,38+1)^3} = 3119207$$

В ситуации реализма принимаем текущую рыночную доходность, тогда:

Стоимость предприятия по формуле 8, тыс. руб.:

$$PV = Ц = \frac{3665694}{0,125+1} + \frac{3665694}{(0,125+1)^2} + \frac{3665694}{(0,125+1)^3} = 8749149$$

Расчет значений по каждому методу:

- Ринг: $(1 \cdot 1/2 \cdot 1/2 \cdot 1/9 \cdot 1/5 \cdot 3 \cdot 8 \cdot 1/4)1/8 = 0,65$;
- Инвуд: $(2 \cdot 1 \cdot 1/3 \cdot 1/5 \cdot 1/4 \cdot 4 \cdot 9 \cdot 1/2)1/8 = 0,94$;
- Хоскальд: $(2 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 1/8 \cdot 1/2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 1/3)1/8 = 1,03$;
- пессимизм: $(9 \cdot 5 \cdot 8 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8 \cdot 3)1/8 = 4,62$;
- реализм: $(5 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1/4 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 1/3)1/8 = 1,81$;
- ретроспектива: $(1/3 \cdot 1/4 \cdot 1/2 \cdot 1/6 \cdot 1/5 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1/5)1/8 = 0,39$;

6 Данные Центрального Банка Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cbr.ru/>.

Таблица 9

Матрица АНР (критерий А)

Методы оценки	Ринг	Инвуд	Хоскальд	Пессимизм	Реализм	Ретроспектива	Оптимизм	Метод накопления активов	Значение	Вес
Ринг	1	1/2	1/2	1/9	1/5	3	8	1/4	0,65	0,05
Инвуд	2	1	1/3	1/5	1/4	4	9	1/2	0,94	0,08
Хоскальд	2	3	1	1/8	1/2	2	5	1/3	1,03	0,09
Пессимизм	9	5	8	1	4	6	8	3	4,62	0,38
Реализм	5	4	2	1/4	1	5	7	1/3	1,81	0,15
Ретроспектива	1/3	1/4	1/2	1/6	1/5	1	2	1/5	0,39	0,03
Оптимизм	1/8	1/9	1/5	1/8	1/7	1/2	1	1/8	0,20	0,02
Метод накопления активов	4	2	3	1/3	3	5	8	1	2,36	0,20
Σ									12,01	1,00

Таблица 10

Матрица АНР (критерий Б)

Методы оценки	Ринг	Инвуд	Хоскальд	Пессимизм	Реализм	Ретроспектива	Оптимизм	Метод накопления активов	Значение	Вес
Ринг	1	3	4	5	6	1/4	7	1/7	1,76	0,14
Инвуд	1/3	1	3	4	7	1/5	6	1/8	1,20	0,10
Хоскальд	1/4	1/3	1	1/2	2	1/6	5	1/9	0,54	0,04
Пессимизм	1/5	1/4	2	1	4	1/3	6	1/6	0,78	0,06
Реализм	1/6	1/7	1/2	1/4	1	1/4	2	1/7	0,35	0,03
Ретроспектива	4	5	6	3	4	1	6	2	3,39	0,28
Оптимизм	1/7	1/6	1/5	1/6	1/2	1/6	1	1/9	0,23	0,02
Метод накопления активов	4	8	9	6	7	1/2	9	1	3,91	0,32
Σ									12,14	1,00

— оптимизм: $(1/8 \cdot 1/9 \cdot 1/5 \cdot 1/8 \cdot 1/7 \cdot 1/2 \cdot 1 \cdot 1/8)1/8 = 0,20$;

— накопление активов: $(4 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 8 \cdot 1)1/8 = 2,36$.

Рассчитаем значение для каждого метода:

— Ринг: $(1 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 7 \cdot 1/7)1/8 = 1,76$;

— Инвуд: $(1/3 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 7 \cdot 1/5 \cdot 6 \cdot 1/8)1/8 = 1,20$;

— Хоскальд: $(1/4 \cdot 1/3 \cdot 1 \cdot 1/2 \cdot 2 \cdot 1/6 \cdot 5 \cdot 1/9)1/8 = 0,54$;

— пессимизм: $(1/5 \cdot 1/4 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 1/3 \cdot 6 \cdot 1/6)1/8 = 0,78$;

— реализм: $(1/6 \cdot 1/7 \cdot 1/2 \cdot 1/4 \cdot 1 \cdot 1/4 \cdot 2 \cdot 1/7)1/8 = 0,35$;

— ретроспектива: $(4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 2)1/8 = 3,39$;

— оптимизм: $(1/7 \cdot 1/6 \cdot 1/5 \cdot 1/6 \cdot 1/2 \cdot 1/6 \cdot 1 \cdot 1/9)1/8 = 0,23$;

— накопление активов: $(4 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 9 \cdot 1)1/8 = 3,91$.

Рассчитаем значение для каждого метода:

— Ринг: $(1 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 4)1/8 = 2,28$;

— Инвуд: $(1/3 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 7 \cdot 3)1/8 = 1,70$;

— Хоскальд: $(1/4 \cdot 1/5 \cdot 1 \cdot 1/8 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 1/2)1/8 = 0,66$;

— пессимизм: $(2 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 9 \cdot 4)1/8 = 4,11$;

— реализм: $(1/3 \cdot 1/2 \cdot 1/2 \cdot 1/5 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 2)1/8 = 0,92$;

— ретроспектива: $(1/2 \cdot 1/4 \cdot 1/2 \cdot 1/7 \cdot 1/3 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 3)1/8 = 0,64$;

— оптимизм: $(1/5 \cdot 1/7 \cdot 1/3 \cdot 1/9 \cdot 1/5 \cdot 1/3 \cdot 1 \cdot 1/6)1/8 = 0,24$;

— накопление активов: $(1/4 \cdot 1/3 \cdot 2 \cdot 1/4 \cdot 1/2 \cdot 1/3 \cdot 6 \cdot 1)1/8 = 0,67$.

Рассчитаем значение для каждого метода:

— Ринг: $(1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1/5 \cdot 7)1/8 = 2,28$;

— Инвуд: $(1/3 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1/2 \cdot 1/6 \cdot 5)1/8 = 1,70$;

— Хоскальд: $(1/5 \cdot 1/2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1/2 \cdot 1/6 \cdot 3)1/8 = 0,75$;

— пессимизм: $(1/6 \cdot 1/3 \cdot 1/2 \cdot 1 \cdot 1/2 \cdot 1/5 \cdot 1/7 \cdot 1/2)1/8 = 0,34$;

— реализм: $(1/4 \cdot 1/2 \cdot 1/2 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1/3 \cdot 1/5 \cdot 2)1/8 = 0,60$;

— ретроспектива: $(2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 1/3 \cdot 4)1/8 = 0,89$;

— оптимизм: $(5 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 6)1/8 = 4,28$;

Таблица 11

Матрица АНР (критерий В)

Методы оценки	Ринг	Инвуд	Хоскальд	Пессимизм	Реализм	Ретро-спектива	Оптимизм	Метод накопления активов	Значение	Вес
Ринг	1	3	4	1/2	3	2	5	4	2,28	0,20
Инвуд	1/3	1	5	1/4	2	4	7	3	1,70	0,15
Хоскальд	1/4	1/5	1	1/8	2	2	3	1/2	0,66	0,06
Пессимизм	2	4	8	1	5	7	9	4	4,11	0,37
Реализм	1/3	1/2	1/2	1/5	1	3	5	2	0,92	0,08
Ретроспектива	1/2	1/4	1/2	1/7	1/3	1	3	3	0,64	0,06
Оптимизм	1/5	1/7	1/3	1/9	1/5	1/3	1	1/6	0,24	0,02
Метод накопления активов	1/4	1/3	2	1/4	1/2	1/3	6	1	0,67	0,06
Σ									11,2	1,00

Таблица 12

Матрица АНР (критерий Г)

Методы оценки	Ринг	Инвуд	Хоскальд	Пессимизм	Реализм	Ретроспектива	Оптимизм	Метод накопления активов	Значение	Вес
Ринг	1	3	5	6	4	1/2	1/5	7	2,00	0,18
Инвуд	1/3	1	2	3	2	1/2	1/6	5	1,07	0,09
Хоскальд	1/5	1/2	1	2	2	1/2	1/6	3	0,75	0,07
Пессимизм	1/6	1/3	1/2	1	1/2	1/5	1/7	1/2	0,34	0,03
Реализм	1/4	1/2	1/2	2	1	1/3	1/5	2	0,60	0,05
Ретроспектива	2	2	2	5	3	1	1/3	4	1,89	0,17
Оптимизм	5	6	6	7	5	3	1	6	4,28	0,38
Метод накопления активов	1/7	1/5	1/3	2	1/2	1/4	1/6	1	0,38	0,03
Σ									11,31	1,00

Таблица 13

Значение весов для каждого подхода

Показатели/ параметры	А	Б	В	Г	Итоговое значение весов для каждого подхода
Веса критериев приоритета	0,22	0,54	0,09	0,15	1,00
Ринг	0,05	0,14	0,20	0,18	0,13
Инвуд	0,08	0,10	0,15	0,09	0,10
Хоскальд	0,09	0,04	0,06	0,07	0,06
Пессимизм	0,38	0,06	0,37	0,03	0,15
Реализм	0,15	0,03	0,08	0,05	0,06
Ретроспектива	0,03	0,28	0,06	0,17	0,19
Оптимизм	0,02	0,02	0,02	0,38	0,07
Накопления активов	0,20	0,32	0,06	0,03	0,23
Σ					1,00

— накопление активов: $(1/7 \cdot 1/5 \cdot 1/3 \cdot 2 \cdot 1/2 \cdot 1/4 \cdot 1/6 \cdot 1)1/8 = 0,38$.

Определим итоговое значение весов каждого подхода в таблице 3.1.15:

Рассчитаем значение весов для каждого метода:

— Ринг: $0,22 \cdot 0,05 + 0,54 \cdot 0,14 + 0,09 \cdot 0,20 + 0,15 \cdot 0,18 = 0,13$;

— Инвуд: $0,22 \cdot 0,08 + 0,54 \cdot 0,10 + 0,09 \cdot 0,15 + 0,15 \cdot 0,09 = 0,10$;

— Хоскальд: $0,22 \cdot 0,09 + 0,54 \cdot 0,04 + 0,09 \cdot 0,06 + 0,15 \cdot 0,07 = 0,06$;

— Пессимизм: $0,22 \cdot 0,38 + 0,54 \cdot 0,06 + 0,09 \cdot 0,37 + 0,15 \cdot 0,03 = 0,15$;

— Реализм: $0,22 \cdot 0,15 + 0,54 \cdot 0,03 + 0,09 \cdot 0,08 + 0,15 \cdot 0,05 = 0,06$;

— Ретроспектива: $0,22 \cdot 0,03 + 0,54 \cdot 0,28 + 0,09 \cdot 0,06 + 0,15 \cdot 0,17 = 0,19$;

— Оптимизм: $0,22 \cdot 0,02 + 0,54 \cdot 0,02 + 0,09 \cdot 0,02 + 0,15 \cdot 0,38 = 0,07$;

— Накопление активов: $0,22 \cdot 0,20 + 0,54 \cdot 0,32 + 0,09 \cdot 0,06 + 0,15 \cdot 0,03 = 0,23$.

Обсуждения

Сведем все полученные результаты в таблицу 14:

Таблица 14

Экономическая стоимость предприятия

Показатели	Значение, тыс. руб.	Весы	Экономическая стоимость, тыс. руб.
Ринг	980368,3	0,13	127447,8
Инвуд	348030,7	0,10	34803,07
Хоскальд	1189848,7	0,06	71390,9
Пессимизм	3119207	0,15	467881,05
Реализм	8749149	0,06	524948,94
Оптимизм	11773904	0,07	824173,28
Ретроспектива	12088762	0,19	2296864,78
Накопление активов	8654593	0,23	1990556,39
Обоснованная экономическая стоимость			6338066,21

Таким образом, мы имеем объективно и количественно обусловленную экономическую стоимость предприятия в размере 6338066,21 тыс. руб. При этом экономическая добавленная стоимость, полученная нами по формуле 1 и отражающая отрицательную динамику:

$$EVA(1) = 138062 - 10138221 \cdot 0,094 = -952993 \text{ тыс.руб.}$$

$$EVA(2) = 99862 - 8826091 \cdot 0,094 = -729790 \text{ тыс.руб.}$$

$$EVA(3) = 137607 - 8558996 \cdot 0,094 = -7907852 \text{ тыс.руб.}$$

представляет величины добавленной стоимости, которые могли увеличить итоговую величину 6338066,21 тыс. руб. на означенные суммы по шагам 1,2,3. Что в свою очередь требует управленче-

ских решений по наращиванию капитализации хозяйствующего субъекта.

Заключение

Данное исследование имеет прикладной характер, отражающий, прежде всего многообразие методов расчёта обоснованной экономической стоимости хозяйствующего субъекта. При этом чтобы получить объективный количественно измеримый результат расчёта, очевидно, ограничиваться частными формулами расчёта – недостаточно. Результаты данного исследования убедительно свидетельствуют о необходимости комплексной оценки, включающий в себя, как различные сценарии, так и различные методы оценки для получения объективного и количественно измеримого результата.

Список литературы

1. Stewart G.B., and Stern J.M. «The quest for value: The EVA management guide. New York: Harper Business, 1991.
2. Stewart G.B. EVA: Fact and Fantasy. // Journal of Applied Corporate Finance. № 7 (2). 1994. P. 71-84.
3. Stern Joel, Bennett Stewart and Don Chew. «The EVA financial management system». // Journal of Applied Corporate Finance. № 8 (2). 1998. P. 32-46. Available at SSRN 6704.
4. Sharma Anil K., and Satish Kumar. «Economic value added (EVA)- literature review and relevant issues» // International journal of economics and finance. № 2:2. 2010. P. 200-220.

5. *Chen Shimin, and James L. Dodd.* «Economic Value Added (EVATM): An Empirical Examination Of A New Corporate Performance Measure». // *Journal of Managerial Issues.* Pittsburg State University. Vol. 9. № 3. 1997. P. 318–33. [Electronic resource]. Access mode: <http://www.jstor.org/stable/40604150>.
6. *Lehn Kenneth and Anil K. Makhija.* «EVA, accounting profits, and CEO turnover: an empirical examination, 1985–1994». // *Journal of applied corporate finance.* 10.2. 1997. P. 90-97. DOI: 10.1111/j.1745-6622.1997.tb00139.x.
7. *Irala, Lokanandha Reddy, Eva:* The Right Measure of Managerial Performance? // *Indian Journal of Accounting & Finance.* Vol. 119. No. 02. April-September 2005. [Electronic resource]. Access mode: <https://ssrn.com/abstract=944420>.
8. *Parvaei A., & Farhadi S.* The ability of explaining and predicting of economic value added (EVA) versus net income (NI), residual income (RI) & free cash flow (FCF) in Tehran stock exchange (TSE). // *International Journal of Economics and Finance.* № 5 (2). 2013. P. 67–77.
9. *Siniak N., & Lozanoska D.K.* A review of the application of the concept of economic and smart sustainable value added (SSVA) in industries performance evaluations. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience.* № 10 (1). 2019. P. 129–136.
10. *Worthington Andrew C., and Tracey West.* «Economic value added: a review of the theoretical and empirical literature» *Asian Review of Accounting.* 2001.
11. *Saaty Thomas L.* «What is the analytic hierarchy process?». *Mathematical models for decision support.* Springer, Berlin, Heidelberg, 1988. P. 109-121.

References

1. Stewart G.B., and Stern J.M. «The quest for value: The EVA management guide. New York: Harper Business, 1991.
2. Stewart G.B. EVA: Fact and Fantasy. // *Journal of Applied Corporate Finance.* № 7 (2). 1994. P. 71-84.
3. Stern Joel, Bennett Stewart and Don Chew. «The EVA financial management system». // *Journal of Applied Corporate Finance.* № 8 (2). 1998. P. 32-46. Available at SSRN 6704.
4. Sharma Anil K., and Satish Kumar. «Economic value added (EVA)-literature review and relevant issues» // *International journal of economics and finance.* № 2:2. 2010. P. 200-220.
5. Chen Shimin, and James L. Dodd. «Economic Value Added (EVATM): An Empirical Examination Of A New Corporate Performance Measure». // *Journal of Managerial Issues.* Pittsburg State University. Vol. 9. № 3. 1997. P. 318–33. [Electronic resource]. Access mode: <http://www.jstor.org/stable/40604150>.
6. Lehn Kenneth and Anil K. Makhija. «EVA, accounting profits, and CEO turnover: an empirical examination, 1985–1994». // *Journal of applied corporate finance.* 10.2. 1997. P. 90-97. DOI: 10.1111/j.1745-6622.1997.tb00139.x.
7. Irala, Lokanandha Reddy, Eva: The Right Measure of Managerial Performance? // *Indian Journal of Accounting & Finance.* Vol. 119. No. 02. April-September 2005. [Electronic resource]. Access mode: <https://ssrn.com/abstract=944420>.
8. Parvaei A., & Farhadi S. The ability of explaining and predicting of economic value added (EVA) versus net income (NI), residual income (RI) & free cash flow (FCF) in Tehran stock exchange (TSE). // *International Journal of Economics and Finance.* № 5 (2). 2013. P. 67–77.
9. Siniak N., & Lozanoska D.K. A review of the application of the concept of economic and smart sustainable value added (SSVA) in industries performance evaluations. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience.* № 10 (1). 2019. P. 129–136.
10. Worthington Andrew C., and Tracey West. «Economic value added: a review of the theoretical and empirical literature» *Asian Review of Accounting.* 2001.
11. Saaty Thomas L. «What is the analytic hierarchy process?». *Mathematical models for decision support.* Springer, Berlin, Heidelberg, 1988. P. 109-121.

Информация об авторах

Хабибуллина Л. Р., старший преподаватель кафедры экономики и управления Нефтекамского филиала Башкирского государственного университета. Почта для связи с автором: khabibullina12@mail.ru

Кружилин П. А., соискатель Международного института энергетической политики и дипломатии МГИМО МИД России

Тулькубаев Р. З., кандидат физико-математических наук. ФГБОУ ВО Башкирский государственный университет

Информация о статье

Дата получения статьи: 24.09.2021
Дата принятия к публикации: 26.10.2021

© Хабибуллина Л. Р., Кружилин П. А., Тулькубаев Р. З., 2021.

Information about the authors

Khabibullina L. R., senior Lecturer at the Department of Economics and Management of the Neftekamsk Branch of Bashkir State University. Corresponding author: khabibullina12@mail.ru

Kruzhilin P. A., the applicant at International Institute of Energy Policy and Diplomacy MGIMO MFA of Russia

Tulkubaev R. Z., candidate of Physical and Mathematical Sciences. Bashkir State University

Article Info

Received for publication: 24.09.2021
Accepted for publication: 26.10.2021

© Khabibullina L. R., Kruzhilin P. A., Tulkubaev R. Z., 2021.