

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО СЕКТОРА

Олег Иванович Дранко¹, Евгений Владимирович Благодарный²

¹ Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук,

г. Москва, Россия

² Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет),

г. Москва, Россия

¹ olegdranko@gmail.com

² blagodarny@phystech.edu

Аннотация. Управление организациями существенно зависит от выбора критериев функционирования и развития. На начальном этапе перехода к рыночной экономике основным критерием для многих российских организаций являлся денежный поток. При условии достаточного денежного потока основным критерием является прибыль (финансовый результат). Недостатком этого критерия является его краткосрочность. В данной работе освещается подход к управлению, направленный на создание стоимости. Этот подход широко используется в практике управления западными организациями, но является достаточно новым для России и требует адаптации для применения на российских организациях. **Цель исследования.** Основной целью исследования является выработка моделей и методов повышения эффективности организаций реального сектора. В данной работе рассматривается разработка модели оценки стоимости организации доходным методом с использованием дисконтированных денежных потоков. Рассматривается вопрос создания/разрушения (увеличения или уменьшения) стоимости при росте выручки. Для многих российских организаций рост бизнеса сопровождается уменьшением стоимости. Разработан критерий создания стоимости, несоблюдение которого при росте выручки будет приводить к разрушению (уменьшению) стоимости. **Материалы и методы.** Использована двухпериодная модель оценки стоимости в аналитическом виде. Модель стоимости разработана для «зрелых» организаций, которые могут характеризоваться стабильными параметрами развития: операционной прибылью и капиталоемкостью. **Результаты.** В качестве объекта исследования рассмотрена одна из крупнейших металлургических организаций России. Собраны и обработаны исходные данные по финансово-экономическому состоянию этой организации. Модель оценки стоимости применена к одной из металлургических компаний России. Точность результатов расчетов по оценке стоимости составила 6 % по отношению к фактической рыночной цене, что можно признать удовлетворительным результатом. **Заключение.** Данный подход позволил упростить оценку стоимости компании и выработать комплекс мероприятий по повышению (а не снижению) ее стоимости. Увеличение выручки инвестиционно непривлекательной компании приводит к разрушению (уменьшению) ее стоимости. Вместо положительного результата стейкхолдеры получают отрицательный при внешне благополучной динамике развития организации. Предложенная модель является типовой и может применяться для анализа развития многих «зрелых» организаций.

Ключевые слова: модель оценки стоимости организации, Value-Based Management, создание/разрушение стоимости; инвестиционная привлекательность, рост бизнеса, имитационное моделирование

Для цитирования: Дранко О.И., Благодарный Е.В. Модель оценки стоимости на примере предприятия металлургического сектора // Вестник ЮУрГУ. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника». 2022. Т. 22, № 1. С. 97–105. doi: 10.14529/ctcr220108.

MODEL OF VALUATION ON THE EXAMPLE OF THE METALLURGICAL ENTERPRISE

Oleg I. Dranko¹, Evgeniy V. Blagodarnyy²

¹ V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

² Moscow Institute of Physics and Technology (National Research University), Moscow, Russia

¹ olegdranko@gmail.com

² blagodarnyy@phystech.edu

Abstract. The management of organizations essentially depends on the choice of criteria for the functioning and development. At the initial stage of the transition to a market economy, the main criterion for many Russian organizations was cash flow. The following criterion is the net income (financial result), provided sufficient cash flow. The disadvantage of this criterion is its short duration. This paper highlights the value creation approach to management. This approach is widely used in managing Western organizations, but it is pretty new for Russia and requires adaptation in Russian organizations. **Purpose of the study.** The study's primary purpose is to develop models and methods to improve the efficiency of organizations in the real sector. This paper discusses the development of a model for assessing the value of an organization by the income method using discounted cash flows. The issue of creation/destruction (increase or decrease) of value with an increase in revenue is being considered. For many Russian organizations, business growth is accompanied by a decrease in value. A criterion for creating value has been developed, non-observance of which will lead to the destruction (increase) of value with an increase in revenue. **Materials and methods.** A two-period model for evaluating the cost in an analytical form was used. The value model is designed for "mature" organizations characterized by stable development parameters: operational profitability and capital-to-output ratio. **Results.** One of the largest metallurgical organizations in Russia is considered as the object of research. Collected and processed initial data on the financial and economic condition of this organization. The valuation model was applied to one of the metallurgical companies in Russia. The accuracy of the calculation results for the valuation was 6% in relation to the actual market price, which can be considered a satisfactory result. **Conclusion.** This approach simplifies the assessment of the company's value and develops measures to increase (rather than reduce) its value. An increase in the revenue of an unattractive investment company leads to its value destruction (decrease). Instead of a positive result, stakeholders get a negative one, given the seemingly favorable dynamics of the organization's development. The proposed model is typical and can be used to analyze the development of many "mature" organizations.

Keywords: business valuation model, Value-Based Management, value creation/destruction, investment attractiveness, business growth, simulation

For citation: Dranko O.I., Blagodarnyy E.V. Model of valuation on the example of the metallurgical enterprise. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Computer Technologies, Automatic Control, Radio Electronics*. 2022;22(1):97–105. (In Russ.). doi: 10.14529/ctcr220108.

Введение

Подходы к управлению компанией, как и философия, лежащая в их основе, претерпевали значительные изменения в течение времени. Трудно поспорить с тем, что и в настоящее время многие предприятия рассматривают свою деятельность с точки зрения генерации прибыли, какой бы миссией и целями их деятельность не была завуалирована. Традиционно основной фокус в управлении был сделан на финансовых мерах и контроле бюджета. Деньги имеют разную стоимость во времени, и одна и та же сумма в текущий момент и через год имеет разную ценность, что может подталкивать к максимизации прибыли в ближайшей перспективе. Со временем традиционная концепция смещалась в сторону более «стратегического» подхода, который охватывает управление организацией более широким взглядом. Внимание стало уделяться идентификации, измерению и использованию экономической полезности организации для её стейкхолдеров (будь то в широком или узком понимании термина). Именно управление, направленное на создание стоимости компании (Value-Based Management), является основным подходом, используемым в развитых странах. Данный подход, его особенности, использование и результаты рассматривались в многочисленных научных работах, начиная с конца прошлого века, и, не теряя своей актуальности, продолжают рассматриваться по настоящее время [1–3]. Сохранение и даже уси-

ление внимания к управлению, направленному на создание стоимости компании, подтверждается текущим анализом литературы [4]. Автор указанной работы по состоянию на 2019 г. отмечает, что международная литература о системах управления, направленных на создание стоимости организации, сконцентрирована в периоде с 2002 по 2018 г., причём 25 % всех работ по заданной тематике попадает на 2016–2018 гг. Достаточно подробный анализ и классификация литературы по управлению стоимостью приведены в работах [4–6]. В настоящей работе рассматривается модель оценки фундаментальной стоимости компании на основании дисконтированных денежных потоков и критерий создания/разрушения стоимости. Модель апробирована на примере данных ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат».

1. Обзор

Управление, направленное на создание стоимости, принимает критерий роста стоимости бизнеса за основную финансовую цель компании. Очевидным следствием из этого следует учёт обозначенной цели при принятии решений на каждом из уровней организации. Концепция управления, направленного на создание стоимости, включает в себя три основные составляющие [7]. Первой составляющей является трансформация мышления. Именно максимизация стоимости должна ставиться и приниматься в качестве цели компании. Другими словами, компания должна всецело следовать философии создания стоимости. Второй составляющей является идентификация факторов стоимости. Организации необходимо определить, какие параметры определяют её стоимость. Третьей составляющей является разработка и введение управленческих процессов с ориентацией на создание стоимости. Эта составляющая является фактическим воплощением первой составляющей как при принятии решений, так и в текущей операционной деятельности организации. Как отмечается в работах [8, 9], управление, направленное на создание стоимости, «создаёт интегрированную систему для измерения и управления предприятиями с чётко выраженной целью создания большей долгосрочной стоимости для стейкхолдеров». Создавая такую внутренне-присущую стоимость, организации будут иметь более высокую продуктивность (эффективность) и обеспечат большее благосостояние стейкхолдеров именно в долгосрочной перспективе [10].

Однако существует процесс, обратный созданию стоимости, – её разрушение. Термином «разрушение» (destruction) западные авторы подчеркивают важность и сложность процесса управления стоимостью, который может вести к уменьшению стоимости (а не к увеличению, что является ожидаемым позитивным результатом управления).

Существует множество работ об изменении стоимости в процессе слияний и поглощений, в том числе её уменьшении, независимо от того, было ли такое слияние и поглощение вертикальным или горизонтальным [11–13]. В более общих терминах создание и разрушение стоимости освещено в работе [14]. Так, G. Mahajan [15] для снижения разрушающего воздействия на стоимость поднимает проблему активного менеджмента. Он предлагает задуматься над тем, «что делают пилоты, когда автоматика не работает или работает с перебоями?» и «что является оптимальным соотношением ручного и автоматического контроля. Что должно превалировать над другим и когда?». Взглянув на проблему под другим углом, для снижения разрушающего воздействия можно выделить важность тщательного выбора организации для поглощения, понимание изменения технологии в соответствующем индустриальном секторе, осознание рисков, связанных с размером приобретаемой организации и мотивами приобретающей организации [16].

Контринтуитивно разрушение стоимости организации может наблюдаться и при видимом улучшении общепринятых показателей деятельности. Одним из парадоксов, согласно работе [17], является «отсутствие значимой корреляции между созданной стоимостью и EBIT (Earnings Before Interest and Taxes)», «прибыль определяется независимо от созданной добавленной стоимости». Эмпирическое исследование подтверждает, что EBIT не служит индикатором способности организации создавать стоимость. Вторым парадоксом, обозначенным в этой же работе, является то, что EBIT, которая должна отражать эффективность бизнеса, никоим образом не связана с производительностью ресурсов.

Является ли организация «создающей стоимость», «нейтральной» или «разрушающей стоимость», зависит от средневзвешенной стоимости капитала WACC (Weighted Average Cost of Capital) [18]. К разрушению стоимости организации приводит и увеличение роста выручки, если ROIC (Return on Invested Capital) меньше WACC [7].

2. Общее описание модели

Нормативными документами¹ установлены три подхода к оценке стоимости:

- доходный подход;
- сравнительный подход;
- затратный подход.

Также для определения стоимости используется средневзвешенная оценка по трём данным методам, однако вес каждого из подходов оставлен на усмотрение оценщика. В рамках данной работы рассматривается доходный подход как наиболее «сильный инструмент для анализа даже сложных ситуаций» [19].

3. Математическая модель

Для определения стоимости бизнеса (организации) доходным подходом методом дисконтированных денежных потоков использована двухпериодная модель. Суть модели заключается в следующем: на основе данных управленческой отчётности за несколько предыдущих лет (фактические имеющиеся данные) прогнозируются финансовые потоки нескольких будущих лет. При прогнозировании используются два периода – прогнозный и постпрогнозный. Используется ряд предположений, основным из которых является фиксированный темп роста номинальных (не дисконтированных) финансовых потоков в постпрогнозный период, что организация замедлит свой рост, придя к относительно небольшому, но стабильному уровню роста. Двухпериодная модель описывается формулой

$$EV = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{FCF_t}{(1+r)^t} = EV_1 + EV_2, \quad (1)$$

где EV – стоимость бизнеса (enterprise value), FCF_t – финансовые потоки года t (free cash flows), t – индекс времени, r – ставка дисконтирования, T – длительность прогнозного периода, EV_1 – стоимость бизнеса в прогнозируемом периоде, а EV_2 – стоимость бизнеса в постпрогнозируемом периоде.

Для преобразования данной формулы введём два новых показателя:

$$a = \Delta IC / \Delta S, \quad (2)$$

где a – капиталоемкость, IC – инвестированный капитал, S – выручка;

$$m = NOPLAT / S, \quad (3)$$

где m – коэффициент операционной прибыльности, $NOPLAT$ – чистая операционная прибыль, скорректированная на налоги (Net Operating Profit Less Adjusted Tax).

Капиталоемкость оценивается как отношение прироста инвестированного капитала к приросту выручки. Под инвестированным капиталом будет пониматься разница между активами и кредиторской задолженностью. В случае равномерного роста бизнеса и соблюдения пропорции роста инвестированного капитала от выручки приведённая выше формула упрощается за счёт использования абсолютных, а не приростных показателей. То есть при обозначенном допущении капиталоемкость равна сроку оборачиваемости инвестированного капитала за год и выражается как отношение инвестированного капитала к выручке:

$$a = IC / S. \quad (4)$$

Обозначенное допущение не может быть адекватно применено к организациям на всех этапах жизненного цикла, поэтому модель, использующая подобное допущение, имеет ограничение применимости. Данное допущение сделано для так называемых «зрелых» организаций, на оценку которых и направлена используемая в настоящей работе модель.

Далее, учитывая, что $\Delta S_t = S_t s_t / (1 + s_t)$, можно привести формулу к преобразованному виду [20]:

$$EV = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{S_t (m_t - a_t s_t / (1 + s_t))}{(1+r)^t}. \quad (5)$$

¹ Приказ Минэкономразвития России от 20.05.2015 № 297 «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО № 1)» и Приказ Минэкономразвития России от 01.06.2015 № 326 «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Оценка бизнеса (ФСО № 8)».

Продолжая преобразование, учитывая сделанные допущения постоянства a , m и s , формула модели оценки стоимости организации сводима к аналитическому виду, который позволит изучение целевых индикаторов с изменениями в данных, используемых моделью. Формула в аналитическом виде имеет следующий вид:

$$EV = S_0 \left\{ \frac{m(1+s) - as}{s-r} \left\{ \left(\frac{1+s}{1+r} \right)^T - 1 \right\} + \frac{m(1+g) - ag}{r-g} \left(\frac{1+s}{1+r} \right)^T \right\}. \quad (6)$$

Из приведённой формулы очевидно, что результаты оценки зависят от выручки, темпа роста выручки в прогнозном периоде, темпа роста выручки в постпрогнозный период, коэффициента операционной прибыльности, коэффициента дисконтирования, капиталоемкости и длины прогнозного периода. Для сходимости ряда формулы (5) требуется, чтобы ставка дисконтирования была больше постпрогнозного темпа роста $r > g$.

Работа [7] приводит вывод формулы оценки стоимости организации через экономическую прибыль. Экономическая прибыль или убыток – это разница между выручкой и затратами на все использованные ресурсы, а также альтернативными издержками. При расчете экономической прибыли из выручки вычитаются и явные издержки, и альтернативные. Отмечается, что увеличение стоимости организации будет наблюдаться только при дисконтированной сумме экономической прибыли, большей нуля. Однако в используемой модели присутствуют два существенно отличающихся в плане расчётов периода – прогнозный и постпрогнозный. Прогнозный представляет собой сумму финансовых потоков за определённое число лет этого периода, а постпрогнозный суммирует потоки за все оставшиеся года деятельности организации, предполагая, что организация будет функционировать вечно, вычислить которую можно благодаря тому, что такая сумма представляет собой бесконечно убывающую геометрическую прогрессию при ранее обозначенном условии $r > g$. Отсюда важно обозначить факт, что значительная доля оценочной стоимости организации может приходиться на постпрогнозный период и распределением финансовых потоков во времени нельзя пренебречь [21]. Также работа [21] показывает, что увеличение стоимости организации за счёт увеличения выручки достигается, если разница между коэффициентом операционной прибыльности и капиталоемкостью, умноженной на ставку дисконтирования, больше нуля (в относительных величинах). В противном случае увеличение выручки не будет вести к максимизации стоимости организации. В абсолютных величинах обозначенное в указанной работе условие путём умножения на выручку записывается следующим образом:

$$NOPLAT - r \cdot IC > 0. \quad (7)$$

Данное выражение по своей сути является «условием инвестиционной привлекательности».

Таким образом, одно рассмотрение такого индикатора как выручка в отдельности с точки зрения максимизации прибыли не является целесообразным и требуется более широкий взгляд на оценку организации с учётом целого ряда индикаторов и их значений.

4. Исходные данные и результаты расчётов

Предложенная модель иллюстрируется на примере ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (ПАО «ММК»). Данными, на основании которых производились расчёты, являются бухгалтерский баланс (форма № 1) и отчёт о финансовых результатах (форма № 2)².

Для расчёта фундаментальной стоимости компании по модели использовались фактические данные за 2015–2020 гг. Длина прогнозного периода установлена равной трём годам ($T=3$). Постпрогнозный темп роста принят равным $g=2\%$, и ставка дисконтирования – равной $r=11,1\%$. Ставка дисконтирования, являющаяся одним из существенных параметров как для расчёта фундаментальной стоимости компании, так и для проверки на удовлетворение условия инвестиционной привлекательности, рассчитывалась как объединение двух компонент. Первой компонентой является ключевая ставка ЦБ РФ, которая на 31.12.2020 составляла $4,25\%$ ³. Второй компонентой является премия за риск капитала, которая оценена в $6,85\%$ ⁴. Теорию и подробности методики расчёта премии за риск капитала можно узнать в работе [22].

² https://www.audit-it.ru/buh_otchet/7414003633_pao-magnitogorskiy-metallurgicheskiy-kombinat.

³ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12453/886577905315979b26c9032d79cb911cc8fa7e69/.

⁴ <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/ctryprem.xlsx>.

Исходные данные для проверки модели на примере одного из крупнейших металлургических комбинатов России приведены в табл. 1.

Исходные данные ПАО «ММК», млн руб.

Таблица 1

Initial data of PJSC MMK, million rubles

Table 1

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Баланс (1700)	307 978	295 195	351 568	387 023	391 483	428 126
Кредиторская задолженность (1520)	30 950	35 370	59 735	66 122	66 194	89 218
Прибыль (убыток) от продаж (2200)	72 078	79 689	86 463	116 462	83 261	73 756
Выручка (2110)	314 115	339 111	392 782	458 218	434 869	400 237

На основании описанных данных при использовании приведённой в настоящей работе модели расчёты привели к оценке фундаментальной стоимости ПАО «ММК» по состоянию на 31.12.2020 г. в 663 млрд руб. против 625 млрд руб. рыночной капитализации на эту же дату⁵. Отклонение составляет 6 %, что существенно меньше рыночного колебания курсов акций в течение года и разброса в консенсус-оценках аналитиков. Данный расчет показывает приемлемую точность оценки стоимости.

Используя приведённые в разделе «Математическая модель» формулы и определения, получаем значения, приведённые в табл. 2.

Расчетные данные ПАО «ММК»

Таблица 2

Calculated data of PJSC MMK

Table 2

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020
IC, инвестированный капитал, млн руб.	277 028	259 825	291 833	320 901	325 289	338 908
NOPLAT, млн руб.	57 662	63 751	69 170	93 169	66 609	59 005
a, капиталоемкость	0,88	0,77	0,74	0,70	0,75	0,85
m, коэффициент операционной прибыльности	0,18	0,19	0,18	0,20	0,15	0,15
Инвестиционная привлекательность (отн.)	0,09	0,10	0,09	0,13	0,07	0,05
Инвестиционная привлекательность (абс.), млн руб.	26 912	34 911	36 777	57 549	30 502	21 386

Вывод: инвестиции в ПАО «ММК» на протяжении всего рассматриваемого периода удовлетворяли условию инвестиционной привлекательности в рамках подхода по управлению стоимостью.

Заключение

В данной работе описан подход к управлению, направленный на создание стоимости. Применяется модель оценки стоимости компании с использованием дисконтированных денежных потоков и условие привлекательности инвестиций.

Данный подход позволил упростить оценку стоимости компании и выработать комплекс мероприятий по повышению (а не снижению) ее стоимости.

Разработанная модель применена для оценки стоимости одного из крупнейших металлургических комбинатов России. Точность оценочных расчетов составила 6 % и может быть признана удовлетворительной.

⁵ https://smart-lab.ru/q/MAGN/f/q/MSFO/market_cap/.

Увеличение выручки инвестиционно непривлекательной компании приводит к разрушению (уменьшению) ее стоимости. Вместо положительного результата стейкхолдеры получают отрицательный при внешне благополучной динамике развития организации. Предложенная модель является типовой и может применяться для анализа развития многих «зрелых» организаций.

Список литературы

1. Ittner C.D., Larcker D.F. Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective // *Journal of Accounting and Economics*. 2001. Vol. 32, iss. 1–3. P. 349–410.
2. Otley D. Performance management: a framework for management control systems research // *Management Accounting Research*. 1999. Vol. 10, iss. 4. P. 363–382.
3. Knauer T., Silge L., Sommer F. The shareholder value effects of using value-based performance measures: Evidence from acquisitions and divestments // *Management Accounting Research*. 2018. Vol. 41. P. 43–61.
4. Corazza G. Value Based Management Systems and Firm Performance: An Analysis of the Literature // *Management International Conference 2019: Managing Geostrategic Issues; Proceedings of the Joint International Conference*. Opatija, Croatia, University of Primorska Press, 2019. P. 77–89.
5. Beck V., Bretzelmaier B. Value Based Management – A Critical Literature Review // *International Journal of Sales, Retailing and Marketing*. 2012. Vol. 1, iss. 3. P. 3–20.
6. Blume K.H. Value-based management as a tailor-made management practice? A literature review // *Journal of Management and Governance*, 2016. Vol. 20, iss. 3. P. 553–590.
7. McKinsey & Company, Koller T., Goedhart M., Wessels D. Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies. 7th ed., New York, NY, Wiley Finance, 2020. 896 p.
8. Ausloos M. Valuation Models Applied to Value-Based Management – Application to the Case of UK Companies with Problems // *Forecasting*. 2020. Vol. 2, iss. 4. P. 549–565.
9. Hannington T. How to Measure and Manage Your Corporate Reputation. London, Routledge, 2016. 112 p.
10. Copeland T.E. Why value value? // *The McKinsey Quarterly*. 1994. No. 4. P. 97–109.
11. Ibrahim M., Meghouar H. Sources of value creation and destruction in horizontal mergers and acquisitions // *Managerial Finance*. 2019. Vol. 45, iss. 10/11. P. 1398–1415.
12. Meckl R., Röhrle F. Do M&A deals create or destroy value? A meta-analysis // *European Journal of Business and Economics*. 2016. Vol. 11, iss. 2. P. 9–19.
13. Weiss S. A Governance Solution to Prevent the Destruction of Shareholder Value in M&A Transactions, 2019. URL: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3317584> (дата обращения: 20.12.2021).
14. Stokes P., Mahajan G., Lucas G., Hughes P. Creating Value – Value Co-Creation and Value Destruction // *EFMD Global Focus*. 2018. Vol. 12, iss. 2. P. 44–47.
15. Mahajan G. Critically Exploring Value Destruction to Create More Value // *Journal of Creating Value*. 2019. Vol. 5, iss. 1. P. 3–10.
16. Wei T., Clegg J. Exploring sources of value destruction in international acquisitions: A synthesized theoretical lens // *International Business Review*. 2017. Vol. 26, iss. 5. P. 927–941.
17. Pulic A. Do We Know if We Create or Destroy Value // *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*. 2004. Vol. 4, iss. 4. P. 349–359.
18. Chakraborty A., Grant J.L., Trahan E.A. The EVA Style Approach to Tactical Asset Allocation // *The Journal of Wealth Management*. 2017. Vol. 20, iss. 2. P. 41–53.
19. Steiger F. The Validity of Company Valuation Using Discounted Cash Flow Methods, 2010. URL: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1003/1003.4881.pdf> (дата обращения: 20.12.2021).
20. Дранко О.И. Аналитическая модель стоимости компании: факторы капиталистического соревнования // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2015. № 30(315). С. 2–15.
21. Dranko O.I. The Aggregate Model of Business Valuation by Three Methods // 13th International Conference “Management of Large-Scale System Development” (MLSD’2020). Moscow, IEEE, 2020. P. 1–4.
22. Damodaran A. Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation, and Implications – The 2021 Edition, 2021. 144 p. URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3825823> (дата обращения: 21.12.2021).

References

1. Ittner C.D., Larcker D.F. Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective. *Journal of Accounting and Economics*. 2001;32(1–3):349–410.
2. Otley D. Performance management: a framework for management control systems research. *Management Accounting Research*. 1999;10(4):363–382.
3. Knauer T., Silge L., Sommer F. The shareholder value effects of using value-based performance measures: Evidence from acquisitions and divestments. *Management Accounting Research*. 2018;41:43–61.
4. Corazza G. Value Based Management Systems and Firm Performance: An Analysis of the Literature. In: *Management International Conference 2019: Managing Geostrategic Issues; Proceedings of the Joint International Conference*. Opatija, Croatia, University of Primorska Press; 2019. P. 77–89.
5. Beck V., Bretzelmaier B. Value Based Management – A Critical Literature Review. *International Journal of Sales, Retailing and Marketing*. 2012;1(3):3–20.
6. Blume K.H. Value-based management as a tailor-made management practice? A literature review. *Journal of Management and Governance*. 2016;20(3):553–590.
7. McKinsey & Company, Koller T., Goedhart M., Wessels D. *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. 7th ed., New York, NY, Wiley Finance; 2020. 896 p.
8. Ausloos M. Valuation Models Applied to Value-Based Management – Application to the Case of UK Companies with Problems. *Forecasting*. 2020;2(4):549–565.
9. Hannington, T. *How to Measure and Manage Your Corporate Reputation*. London, Routledge; 2016. 112 p.
10. Copeland T.E. Why value value? *The McKinsey Quarterly*. 1994;(4):97–109.
11. Ibrahim M., Meghouar H. Sources of value creation and destruction in horizontal mergers and acquisitions. *Managerial Finance*. 2019;45(10/11):1398–1415.
12. Meckl R., Röhrle F. Do M&A deals create or destroy value? A meta-analysis. *European Journal of Business and Economics*. 2016;11(2): 9–19.
13. Weiss S. A Governance Solution to Prevent the Destruction of Shareholder Value in M&A Transactions. 2019. Available at: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3317584> (accessed 20 December 2021).
14. Stokes P., Mahajan G., Lucas G., Hughes P. Creating Value – Value Co-Creation and Value Destruction. *EFMD Global Focus*. 2018;12(2):44–47.
15. Mahajan G. Critically Exploring Value Destruction to Create More Value. *Journal of Creating Value*. 2019;5(1):3–10.
16. Wei T., Clegg J. Exploring sources of value destruction in international acquisitions: A synthesized theoretical lens. *International Business Review*. 2017;26(5):927–941.
17. Pulic A. Do We Know if We Create or Destroy Value. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*. 2004;4(4):349–359.
18. Chakraborty A., Grant J.L., Trahan E.A. The EVA Style Approach to Tactical Asset Allocation. *The Journal of Wealth Management*. 2017;20(2):41–53.
19. Steiger F. The Validity of Company Valuation Using Discounted Cash Flow Methods. 2010. Available at: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1003/1003.4881.pdf> (accessed 20 December 2021).
20. Dranko O.I. Analytical model of company value: factors of capitalist competition. *National interests: priorities and security*. 2015;30(315):2–15. (In Russ.)
21. Dranko O.I. The Aggregate Model of Business Valuation by Three Methods. *13th International Conference “Management of Large-Scale System Development” (MLSD’2020)*. Moscow, IEEE. 2020:1–4.
22. Damodaran A. Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation, and Implications – The 2021 Edition. 2021. 144 p. Available at: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3825823> (accessed 21 December 2021).

Информация об авторах

Дранко Олег Иванович, д-р техн. наук, ведущий научный сотрудник, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук, г. Москва, Россия; olegdranko@gmail.com.

Благодарный Евгений Владимирович, аспирант, Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет), г. Москва, Россия; blagodarny@phystech.edu.

Information about the authors

Oleg I. Dranko, Dr. Sci. (Eng.), Ass. Prof., Leading Researcher, V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia; olegdranko@gmail.com.

Evgeniy V. Blagodarnyy, postgraduate student, Moscow Institute of Physics and Technology (National Research University), Moscow, Russia; blagodarny@phystech.edu.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 22.12.2021; одобрена после рецензирования 11.01.2022; принята к публикации 18.01.2022.

The article was submitted 22.12.2021; approved after reviewing 11.01.2022; accepted for publication 18.01.2022.