КРЕАТИВНАЯ ЭКОНОМИКА
Том 12 ● Номер 3 ● март 2018
ISSN 1994-6929
Journal of Creative Economy

издательство Креативная экономика

Сравнительный анализ методов оценки интеллектуального капитала на примере корпорации Lockheed Martin

Хвецкович Н.А. [1], *Соколянский В.В.* [1]

[1] Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ:

Статья посвящена исследованию взаимосвязи интеллектуального капитала и финансовых показателей высокотехнологичных компаний. Целью работы является проведение сравнительного анализа методов оценки интеллектуального капитала на примере корпорации Lockheed Martin. В ходе проводимого исследования была произведена оценка стоимости интеллектуального капитала корпорации Lockheed Martin как комплекса четырьмя методами. Составлена корреляционная матрица, устанавливающая статистическую зависимость между стоимостью интеллектуального капитала компании как комплекса и рядом ее финансовых показателей. Проведен корреляционный анализ полученной матрицы, на основании которого сделаны выводы о границах применения использованных методов оценки интеллектуального капитала и об эффективности их использования стейкхолдерами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: интеллектуальный капитал, высокотехнологичные компании, оценка.

Comparative analysis of methods for assessing intellectual capital by the example of Lockheed Martin Corporation

Khvetskovich N.A. [1], *Sokolyanskiy V.V.* [1]

[1] Bauman Moscow State Technical University, Russia

Введение

В настоящее время конкурентоспособность и успешность деятельности высокотехнологичных компаний все в более значительной степени начинает определяться умением генерировать и эффективно использовать новые интеллектуальные ресурсы с последующим превращением их в интеллектуальный капитал (ИК), приносящий прибыль и увеличивающий рыночную стоимость предприятия.

В связи с этим для стейкхолдеров встает вопрос о качественной и количественной оценке ИК, которая может дать инвесторам возможность более объективно и релевантно делать прогнозы о перспективах компании на рынке, а менеджменту предприятия – получить дополнительный эффективный инструмент управления активами предприятия.

Цель исследования авторов – провести сравнительный анализ методов оценки интеллектуального капитала на примере корпорации Lockheed Martin, которая является одним из лидеров аэрокосмической и оборонной отраслей [13] *(Utkin, Isakov, Kolyshkin, Sokolyannskiy, Knyazeva, 2016)*, относящихся по классификации Национального научного фонда США к высокотехнологичным [5] *(Laptev, 2008)*.

Основные задачи этого исследования: произвести оценку интеллектуального капитала компании как комплекса, определить взаимосвязь между показателями интеллектуального капитала и некоторыми финансовыми данными компании, на основе полученных данных сделать выводы о перспективах использования менеджментом предприятия и инвесторами анализируемых методов оценки.

Стоит отметить, что к настоящему времени термин «интеллектуальный капитал» не имеет четкого общепринятого определения [3] *(Melnikov, 2010)*, и авторы данной публикации под интеллектуальным капиталом компании принимают некую совокупность синергирующих между собой человеческого, структурного и клиентского капиталов предприятия.

Объект настоящего исследования – корпорация Lockheed Martin – была сформирована в результате слияния Lockheed Corporation с Martin Marietta Corporation в марте 1995 и имеет штаб-квартиру в Бетесде, штат Мэриленд, США. По данным квартальных отчетов компании за 2017 г. [14] в ней работает 97 000 человек, ее оборот составляет 49,663 млрд долл., а рыночная капитализация – 91,2 млрд долл. Компания занимается

ABSTRACT:

The article is devoted to the study of relationship between intellectual capital and financial indicators of high-tech companies. The purpose of the work is to conduct a comparative analysis of methods for assessing intellectual capital by the example of Lockheed Martin Corporation. In the course of the study we assess the cost of intellectual capital of Lockheed Martin Corporation as a complex using four methods. We've made a correlation matrix, which defines a statistical relationship between the value of the company's intellectual capital as a complex and a number of its financial indicators. We've made a correlation analysis of the obtained matrix, on the basis of which we drew conclusions about the limits of application of the methods used for assessing intellectual capital and about the effectiveness of their use by stakeholders.

KEYWORDS: intellectual capital, high-tech companies, assessment.

JEL Classification: M13, M15, M21, O31, O32 **Received: 06.03.2018 / Published: 31.03.2018**

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Khvetskovich N.A. (hvetskovich@gmail.com)

CITATION:

Khvetskovich N.A., Sokolyanskiy V.V. (2018) Sravnitelnyy analiz metodov otsenki intellektualnogo kapitala na primere korporatsii Lockheed Martin [Comparative analysis of methods for assessing intellectual capital by the example of Lockheed Martin Corporation]. Kreativnaya ekonomika. 12. (3). – 385-396. doi: 10.18334/ce.12.3.38979

исследованиями, разработкой, производством, интеграцией и поддержкой технологических систем, продуктов и услуг по всему миру. Структура корпорации состоит из четырех сегментов: аэронавтика, ракеты и управление огнем, системы и датчики, космические системы [6].

В 2008 году корпорация Lockheed Martin получила правительственные контракты на сумму 36 миллиардов долларов – это больше, чем любая другая компания в истории США. Она задействована в работе более двух десятков американских правительственных учреждений: от Министерства обороны и Министерства энергетики до Департамента сельского хозяйства и Агентства по охране окружающей среды. Также корпорация участвует в надзоре и обработке информации для ЦРУ, ФБР, Службы внутренних доходов, Агентства национальной безопасности, Пентагона, Бюро переписи населения и Почтовой службы США [7] *(Hartung, 2011)*. Также компания инвестирует в системы здравоохранения, системы возобновляемых источников энергии, интеллектуальное распределение энергии и компактный ядерный синтез [8].

На первом этапе проводимого исследования были рассчитаны и сведены в *таблицу 1* основные показатели деятельности корпорации Lockheed Martin за 2012–2016 гг., необходимые для расчетов на последующих этапах исследования авторов.

Оценка стоимости интеллектуального капитала компании как комплекса

На втором этапе исследования была произведена оценка стоимости ИК корпорации Lockheed Martin как комплекса.

В настоящее время существует несколько десятков методов оценки стоимости интеллектуального капитала как комплекса, которые были предложены такими исследователями природы интеллектуального капитала, как: Л. Эдвинссон, М. Мэлоун, Э. Брукинг, О.Н. Мельников, К.-Э. Свейби, К. Якобсен.

В данной работе анализируются четыре метода: вычисление коэффициента Тобина [9] *(Tobin, Brainard, 1977)*; расчет коэффициента стоимости, добавленной интеллектуальным капиталом (Value Added Intellectual Coefficient – VAIC) [10] *(Pulic, 2000)*; а также рассматривается модель добавленной экономической стоимости (Economic Value Added – EVA) [11] *(Stewart, Chew, 1995)* и сбалансированная система показателей (ССП) Нортона–Каплана [2] *(Kaplan, Norton, 1996)*.

ОБ АВТОРАХ:

Хвецкович Никита Александрович, соискатель (hvetskovich@gmail.com)

Соколянский Василий Васильевич, доцент кафедры «Экономика и бизнес», кандидат медицинских наук, доцент (sokolyansky63@mail.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Хвецкович Н.А., Соколянский В.В. Сравнительный анализ методов оценки интеллектуального капитала на примере корпорации Lockheed Martin // Креативная экономика. – 2018. – Том 12. – № 3. – С. 385-396. doi: 10.18334/ce.12.3.38979

Таблица 1

Показатели стратегической и операционной деятельности корпорации Lockheed Martin

Показатель	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.
Чистые продажи (Net Sales), млн долл.	47248	40536	39946	45358	47182
Задолженность (Debt), млн долл.	14282	15261	6142	6127	6280
Рыночная стоимость компании (market capitalization), млн долл.	73124	66729	62186	47540	29632
EBITDAP, млн долл.	202	217,9	181,5	145,8	110,9
Чистая прибыль (Net Income), млн долл.	5302	3605	3614	2981	2745
Собственный капитал (Equity), млн долл.	1606	3097	3400	4918	39
Рентабельность собственного капитала (ROE)	3,3014	1,1640	1,0629	0,6061	70,3846
Обязательства (Liabilities), млн долл.	46200	46207	33790	31434	38851
Капитальные затраты (CapEx), млн долл.	1063	939	845	836	942
Амортизация (Depreciation and amortization), млн долл.	1215	1026	994	990	988
EBIT, млн долл.	5 549	5 466	5 598	4 505	4 455
Операционная рентабельность,%	11,74	13,48	14,01	9,93	9,44

Источник: составлено по данным Финансовой отчетности Lockheed Martin Corporation за 2012–2016 гг.

Так, коэффициент Тобина (q Тобина) был предложен американским экономистом Джеймсом Тобином в 1977 г., и представляет собой отношение рыночной стоимости компании к восстановительной стоимости ее активов [9] *(Tobin, Brainard, 1977)*. Предприятие успешно, если q Тобина больше 1. Соответственно, если q Тобина меньше 1, то стоимость замещения активов больше, чем рыночная стоимость капитала, это свидетельствует о возможной недооцененности капитала компании [12] *(Teplova, 2013)*.

Другой метод оценки ИК, модель VAIC, была представлена А. Пуликом в 1998 г. Она предлагает оценивать эффективность использования интеллектуального капитала и его компонентов, используя открытые данные бухгалтерского учета фирмы, что является главным достоинством метода. Коэффициент Пулика представляет собой сумму трех компонентных коэффициентов: эффективности человеческого капитала (HCE), эффективности занятого капитала (CEE), эффективности структурного капитала (SCE) [10] *(Pulic, 2000)*.

Следующий метод оценки ИК, модель добавленной экономической стоимости (Economic Value Added — EVA), был предложен компанией Stern Stewart & Co. EVA представляет собой меру денежной прибавочной стоимости, созданной инвестици-

Таблица 2

Оценка стоимости интеллектуального капитала корпорации Lockheed Martin как комплекса

Показатель	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.
q Тобина	2,916	2,677	3,304	2,637	1,648
VAIC	4,223	3,059	3,227	1,547	2,716
EVA, млн долл.	1907,13	1847,29	2374,12	1705,46	1599,31

Источник: составлено авторами.

ями или портфелем инвестиций, и рассчитывается как продукт избыточной доходности, заработанной на инвестиции, и капитала, вложенного в эти инвестиции [1] *(Damodaran, 2012)*:

EVA = (доходность инвестированного капитала – стоимость капитала) × (инвестированный капитал) = операционный доход после уплаты налогов – (стоимость капитала × инвестированный капитал)

Результаты проведения оценки стоимости интеллектуального капитала корпорации Lockheed Martin как комплекса по первым трем методикам представлены в *таблице 2*.

Еще одним методом оценки интеллектуального капитала как комплекса является сбалансированная система показателей Нортона–Каплана [4] *(Lukicheva, Eleneva, Egorycheva, 2014)*. В основу концепции этого метода заложена идея о том, что при оценке успешности деятельности компании следует учитывать влияние и удовлетворенность ключевых стейкхолдеров (персонала, контрагентов и т.п.) [12] *(Teplova, 2013)*. Проекции ССП для корпорации Lockheed Martin в данной статье была представлены в *таблице 3*.

Установление взаимосвязи между стоимостью интеллектуального капитала как комплекса и финансовыми показателями компании

Для того чтобы на третьем этапе проводимого исследования сравнить методы оценки интеллектуального капитала как комплекса, была составлена корреляционная матрица, которая устанавливает статистическую зависимость между найденными величинами показателей интеллектуального капитала как комплекса и рядом финансовых показателей корпорации Lockheed Martin. Были рассчитаны показатели тесноты связи, так называемые линейные коэффициенты корреляции, которые принимают значения от -1 до 1. Связи между рассматриваемыми величинами могут быть слабыми и сильными, эта степень зависимости оценивается по шкале Чеддока. Созданная матрица представлена в *таблице 4*.

Рассматривая составленную корреляционную матрицу, можно сделать ряд выводов относительно рассматриваемых методов оценки интеллектуального капитала как комплекса.

Таблица 3

Сбалансированная система показателей Нортона–Каплана для корпорации Lockheed Martin

Процессы	Показатель			Lockheed Martin Corporation				
				2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.
Финансы	Рентабельность продаж (ROS)			0,112	0,089	0,090	0,066	0,058
	Рентабельность собственного капитала (ROE)			3,301	1,164	1,063	0,606	70,385
	Коэффициент финансовой независимости			0,034	0,063	0,091	0,135	0,001
	Коэффициент задолженности			8,893	4,928	1,806	1,246	161,026
	Коэффициент финансирования			0,035	0,067	0,101	0,156	0,001
Клиенты	Относительная доля рынка (RMS)			1,53	1,5	1,57	1,64	1,8
	Клиентский капитал (CC), млн долл.			4052	4 000	4 042	3 221	3 238
Внутренние бизнес-процессы	Затраты ресурсов	Временные, мес.	А) Опера-ционный цикл, мес.	17	14	16	15	16
			Б) Длительность производства, мес.	13	10	11	12	11
			В) Произв-ть, шт/мес.	0,8	0,7	0,7	0,8	0,6
			Г) Ск-ть выполнения заказов, мес.	18	14	19	16	17
		Материальные, тыс. долл		41700	35820	34930	40850	42750
	Эффективность использования ресурсов на единицу продукции			1,16	1,16	1,15	1,13	1,14
Персонал	Доля квалифицированных кадров (ДКК)			0,82	0,81	0,8	0,73	0,71
	Затраты на обучение, подготовку и повышение квалификации сотрудников, тыс. долл.			162678	162045	160123	151200	134400

Источник: составлено авторами.

Так, например, можно отметить, что существует сильная прямая линейная связь между рыночной стоимостью компании и q Тобина, что может позволить сделать вывод о пользе данного метода для инвесторов. Однако так как при его использовании не учитывается большинство внешних факторов, то для менеджмента корпорации он не может дать полного представления об интеллектуальном капитале компании и быть инструментом управления, что косвенно подтверждается относительно невысокой степенью корреляции q Тобина с выручкой предприятия.

Анализируя модель VAIC, мы видим, что данный коэффициент имеет относительно слабые корреляционные связи с большинством финансовых показателей, что, по всей видимости, обусловлено отрицательным значением балансовой стоимости корпорации Lockheed Martin за 2012–2016 гг. Это говорит о том, что, несмотря на существование сильной прямой линейной связи между VAIC и общей выручкой компании, применение этого метода оценки ИК по отношению к корпорации Lockheed Martin, скорее всего, будет нецелесообразно как для инвесторов, так и для менеджмента компании. Данный вывод так же согласуется с утверждением Д. Андриссена о низкой эффективности использования модели VAIC для компаний, обладающих отрицательной балансовой стоимостью [15] *(Andriessen, 2004)*. Еще одним недостатком метода можно назвать использование в нем упрощенного подхода к оценке человеческого капитала через затраты на персонал, которое приводит к недооценке стоимости этого вида капитала.

Рассматривая EVA, мы можем увидеть, что по шкале Чеддока этот показатель имеет заметную линейную связь с рыночной стоимостью компании Lockheed Martin, что соответствует высказыванию Э.Е. Ольсена о невысокой корреляции EVA с рыночной капитализацией предприятия [16] *(Stern, Stalk, 1998)*. Также стоит упомянуть, что существует несколько вариантов вычисления показателя EVA [17] *(Volnin, Kuznetsov, 2016)*, и компании, использующие его, не всегда указывают, какой вариант был использован при расчете, это приводит к затруднению сопоставления данного параметра для нескольких компаний одной отрасли. Все это, по мнению авторов настоящей статьи, говорит о невысокой эффективности применения модели EVA для сторонних инвесторов.

Относительно низкая степень корреляции EVA с финансовыми показателями корпорации Lockheed Martin может свидетельствовать о том, что использование модели EVA как инструмента управления всем предприятием нецелесообразно. Однако применение EVA по подразделениям корпорации может помочь ее менеджменту выявить самые прибыльные проекты, инвестирование в которые наиболее перспективно.

Сбалансированная система показателей Нортона–Каплана изначально позиционируется ее создателями как мощный инструмент управления компанией, помогающий упорядочить операционные процессы, установить взаимосвязи между различными уровнями управления и качественными показателями, характеризующими достижение различных целей [12] *(Teplova, 2013)*. Поэтому, по нашему мнению, неудивительна высокая степень корреляции ее параметров с финансовыми результатами компании. В составленной авторами статьи ССП фактически только два показателя, коэффициенты финансовой независимости и финансирования, имеют относительно слабые связи с рыночной стоимостью и общей выручкой корпорации Lockheed Martin. Это говорит нам о том, что низкими значениями этих коэффициентов, сигнализирующими об опасности неплатежеспособности и возможности падения финансовой устойчивости организации, скорее всего, можно пренебречь при инвестиционной оценке. Также

Таблица 4

Корреляционная матрица взаимосвязи показателей корпорации Lockheed Martin

	q Тобина	VAIC	EVA	ROE	Рыночная стоимость	Общая выручка	RMS	CC	Рент-ть продаж	Коэфф-т финансовой незав-ти	Коэфф-т задолж-ти	Коэфф-т финансия	Затраты на персонал	ДКК
q Тобина	1													
VAIC	-0,08	1												
EVA	0,14	-0,67	1											
ROE	-0,90	0,06	-0,54	1										
Рыночная стоимость	0,83	0,44	0,58	-0,83	1									
Общая выручка	0,54	0,76	0,34	-0,48	0,82	1								
RMS	-0,82	-0,30	-0,54	0,89	-0,97	-0,67	1							
Клиентский капитал	0,74	0,45	0,73	-0,59	0,90	0,74	-0,84	1						
Рентабельность продаж	0,77	0,05	0,56	-0,62	0,76	0,38	-0,79	0,90	1					
Коэффициент фин. нез-ти	0,57	-0,70	0,29	-0,71	0,19	-0,20	-0,34	-0,07	0,18	1				
Коэффициент задолженности	-0,90	0,07	-0,55	1	-0,82	-0,47	0,88	-0,58	-0,62	-0,72	1			
Коэффициент финансирования	0,53	-0,71	0,26	-0,68	0,15	-0,23	-0,30	-0,12	0,14	1,00	-0,69	1		
Затраты на персонал	0,90	0,25	0,63	-0,91	0,98	0,70	-0,99	0,86	0,80	0,38	-0,91	0,34	1	
ДКК	0,77	0,49	0,64	-0,70	0,97	0,80	-0,92	0,98	0,85	0,02	-0,69	-0,03	0,93	1

Источник: составлено авторами.

стоить отметить, что высокая степень корреляции параметров проекции персонала с финансовыми показателями компании подтверждает результаты исследования вклада персонала в финансовом секторе в рамках сопоставительного анализа, проведенного в 2007 г. компанией McKinsey [12] *(Teplova, 2013)*.

В целом использование ССП можно назвать эффективным и для менеджмента компании, и для инвесторов, однако стоит учитывать, что ССП, используемая менеджментом, может быть очень сложной по своей структуре, и для каждой компании создается своя индивидуальная система, информация о которой не всегда может быть доступна инвесторам. Поэтому последним в большинстве случаев придется самостоятельно составлять ССП, которая, скорее всего, будет более упрощенной и во многом отличаться от используемой менеджментом.

Заключение

Основные результаты, полученные в ходе исследования:

1. Была произведена комплексная оценка стоимости интеллектуального капитала высокотехнологичной компании Lockheed Martin четырьмя различными методами.

2. Была составлена корреляционная матрица, позволяющая установить статистическую взаимосвязь между рядом финансовых показателей компании и стоимостью ее интеллектуального капитала.

3. Был проведен корреляционный анализ полученной матрицы, на основании которого сделаны выводы о границах применения использованных методов оценки интеллектуального капитала и об их эффективности для менеджмента компании и инвесторов. Также были подтверждены результаты исследований зарубежных ученых: Д. Андриссена, Э.Е. Ольсена и сотрудников компании McKinsey.

4. Из рассмотренных в данной работе методов оценки ИК только сбалансированную систему показателей Нортона–Каплана можно называть эффективной как для менеджмента, так и для инвесторов. По мнению авторов данной публикации, это связано со сложной структурой ССП, которая может включать в себя также и другие показатели интеллектуального капитала. При этом метод нельзя назвать универсальным, так как он предлагает оценивать ИК не одним показателем, а системой нескольких, что само по себе может усложнять процесс оценки ИК.

ИСТОЧНИКИ:

1. Damodaran A. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 3rd Edition. - New Jersey.: John Wiley & Sons, 2012.
2. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. - MA.: Harvard Business School Press, 1996.
3. Мельников О.Н. Управление интеллектуально-креативными ресурсами наукоемких производств. – 2-е издание, перераб. и дополн. - М.: Креативная экономика, 2010. – 384 с.

4. Лукичева Л.И., Еленева Ю.А., Егорычева Е.В. Менеджмент интеллектуального капитала: теория и практика. / Учебник для магистров. - М.: Омега-Л, 2014. – 323 с.
5. Лаптев А.А. Понятие «высокотехнологичной компании» в современной микроэкономической теории // Качество. Инновации. Образование. – 2008. – № 1. – с. 62–69.
6. Финансовая отчетность Lockheed Martin Corporation за 2012 - 2016 гг. Lockheed Martin. [Электронный ресурс]. URL: https://www.lockheedmartin.com (дата обращения: 20.10.2017).
7. Hartung W. Lockheed Martin Shadowing You?. Mother Jones. [Электронный ресурс]. URL: http://www.motherjones.com (дата обращения: 20.10.2017).
8. Compact Fusion. Lockheed Martin. [Электронный ресурс]. URL: https://www.lockheedmartin.com (дата обращения: 20.10.2017).
9. Tobin J., Brainard W.C. Asset Markets and the Cost of Capital // Economic Progress, Private Values and Public Policy. – 1977.
10. Pulic A. VAIC - An accounting tool for IC management // International Journal of Technology Management. – 2000. – № 5–8. – p. 702–714.
11. Stewart G.B., Chew D. The EVA Financial Management System // Journal of Applied Corporate Finance. – 1995. – p. 32–46.
12. Теплова Т.В. Корпоративные финансы: учебник для бакалавров. - М.: Издательство Юрайт, 2013. – 655 с.
13. Уткин Д.А., Исаков А.С., Колышкин Л.М., Соколяннский В.В., Князева Е.В. Сравнительный анализ эффективности деятельности предприятий ракетно-космической отрасли на примере компаний Lockheed Martin, The Boeing Company и United Technologies // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 6. – с. 72–78.
14. Квартальные отчеты Lockheed Martin Corporation за 2017 г. Q-2017-Progress Report Lockheed Martin. [Электронный ресурс]. URL: https://www.lockheedmartin.com (дата обращения: 20.10.2017).
15. Andriessen D. Making Sense of Intellectual Capital: Designing a Method for the Valuation of Intangibles. - UK: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004.
16. Stern C.W., Stalk G. Jr. Perspectives on Strategy from the Boston Consulting Group. - New Jersey: John Wiley & Sons, 1998.
17. Волнин В.А., Кузнецов Р.А. Настольная книга финансового аналитика. / Учебно-практическое пособие. - М.: КНОРУС, 2016. – 410 с.

REFERENCES:

Andriessen D. (2004). Making Sense of Intellectual Capital: Designing a Method for the Valuation of Intangibles

Compact FusionLockheed Martin. Retrieved October 20, 2017, from https://www.lockheedmartin.com

Damodaran A. (2012). Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 3rd Edition

Hartung W. Lockheed Martin Shadowing You?Mother Jones. Retrieved October 20, 2017, from http://www.motherjones.com

Kaplan R.S., Norton D.P. (1996). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action Boston..

Laptev A.A. (2008). Ponyatie «vysokotekhnologichnoy kompanii» v sovremennoy mikroekonomicheskoy teorii [The notion of "high-tech company" in modern microeconomic theory]. Kachestvo. Innovatsii. Obrazovanie. (1). 62–69. (in Russian).

Lukicheva L.I., Eleneva Yu.A., Egorycheva E.V. (2014). Menedzhment intellektualnogo kapitala: teoriya i praktika [Management of intellectual capital: theory and practice] (in Russian).

Melnikov O.N. (2010). Upravlenie intellektualno-kreativnymi resursami naukoemkikh proizvodstv. – 2-e izdanie, pererab. i dopoln [Managing intellectual-creative resources of science-intensive productions. - 2nd edition, revised and supplemented] (in Russian).

Pulic A. (2000). VAIC - An accounting tool for IC management International Journal of Technology Management. (5–8). 702–714.

Stern C.W., Stalk G. Jr. (1998). Perspectives on Strategy from the Boston Consulting Group

Stewart G.B., Chew D. (1995). The EVA Financial Management System Journal of Applied Corporate Finance. 32–46.

Teplova T.V. (2013). Korporativnye finansy: uchebnik dlya bakalavrov [Corporate finance: a textbook for bachelors] (in Russian).

Tobin J., Brainard W.C. (1977). Asset Markets and the Cost of Capital Economic Progress, Private Values and Public Policy.

Utkin D.A., Isakov A.S., Kolyshkin L.M., Sokolyannskiy V.V., Knyazeva E.V. (2016). Sravnitelnyy analiz effektivnosti deyatelnosti predpriyatiy raketno-kosmicheskoy otrasli na primere kompaniy Lockheed Martin, The Boeing Company i United Technologies [Comparative analysis of analysis of performance of rocket and space industry enterprise by the example of Lockheed Martin Company, The Boeing Company and United Technologies]. Journal of Economy and Entrepreneurship. (6). 72–78. (in Russian).

Volnin V.A., Kuznetsov R.A. (2016). Nastolnaya kniga finansovogo analitika [The Financial Analyst's Deskbook] (in Russian).