МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАСЧЕТА ИНТЕГРАЛЬНОГО ИНДЕКСА УСТОЙЧИВОГО ФИНАНСОВОГО РАЗВИТИЯ АВИАКОМПАНИЙ

УДК 658

Татьяна Станиславовна Ротарь,
к.э.н., зав. каф. экономики, финансов и таможенного дела филиала ФГБОУ ВПО Байкальский государственный университет экономики и права в г. Якутске
Тел.: 8 (914) 236-67-42
Эл. почта: Trotar@inbox.ru

Васпур Гургенович Ниязян,
стар. преп. каф. экономики, финансов и таможенного дела филиала ФГБОУ ВПО Байкальский государственный университет экономики и права в г. Якутске
Тел.: 8 (924) 170-11-11
Эл. почта: Niazyan@ya.ru

Основываясь на ранее опубликованных материалах авторов об устойчивом развитии предприятия с указанием методики расчета интегрального индекса устойчивого развития, искомая статья посвящена анализу различных подходов к определению финансовой устойчивости. Обзор отобранных методик оценки финансовой устойчивости сводится к тому, что все авторы предлагают одинаковый набор показателей для оценки, но в тоже время каждый ученый предлагает свою методику по их расчету. В работе предлагается также расчет индексов устойчивого финансового развития на примере трех ведущих предприятий авиатранспортного комплекса России.

Ключевые слова: устойчивое экономическое, устойчивое финансовое развитие, индекс устойчивого финансового развития, рекомендуемое значение.

Tatjana S. Rotar,
Candidate of Economic Sciences, Head of Department of Economics, Finance and customs of the branch of Baikal State University of Economics and Law in Yakutsk
Tel.: 8 (914) 236-67-42
E-mail: Trotar@inbox.ru

Vaspur G. Niazyan,
senior Lecturer of Department of Economics, Finance and customs of the branch of Baikal State University of Economics and Law in Yakutsk
Tel.: 8 (924) 170-11-11
E-mail: Niazyan@ya.ru

THE METHODOICAL BASIS OF INTEGRAL INDEX CALCULATION OF AIR COMPANY STABLE FINANCIAL DEVELOPMENT

Based on the earlier published materials of authors about company's stable development and pointing out the methods of integral index calculation of stable development, the following article is devoted to analysis of different approaches of financial stability definition. The review of the chosen methods of financial stability evaluation shows that all authors suggest the same set of indicators for evaluation, but at the same time each scientist offers his own methods for their calculation. The work also includes calculation of stable financial development indexes on the example of three Russian leading air companies.

Keywords: stable economic, stable financial development, stable financial development index, recommended notion.

1. Введение

В настоящее время понятию и сущности устойчивого экономического развития предприятия посвящено большое число научно-исследовательских работ, но вместе с тем требуют уточнения содержание устойчивого финансового развития предприятия, а также методики его оценивания, что обуславливают актуальность темы работы.

Стоит отметить то, что финансовая устойчивость, являясь составляющей частью экономической устойчивости предприятия, отражает способность хозяйственного субъекта противостоять внешним и внутренним факторам и сохранить при этом платежеспособность и инвестиционную привлекательность в пределах, обеспечивающих достижение конечной цели предприятия. В свою очередь, устойчивое финансовое развитие следует понимать, как единый процесс функционирования предприятия в результате, которого наблюдается непрерывное улучшение основных финансовых показателей предприятия.

2. Теоретические аспекты финансовой устойчивости предприятия

Рассмотрим взгляды ученых-экономистов по вопросу значения финансовой устойчивости предприятия.

Так, Г.В. Савицкая считает, что финансовая устойчивость предприятия во многом зависит от оптимальной структуры имущества и источников его формирования. Она предлагает, что для оценки финансовой устойчивости предприятия необходимо использовать такие показатели как коэффициент финансовой автономии (или независимости), коэффициент финансовой зависимости, коэффициент текущей задолженности, коэффициент долгосрочной финансовой независимости (коэффициент устойчивого финансирования), коэффициент покрытия долгов собственным капиталом и коэффициент финансового левериджа (коэффициент финансового риска) [9, с. 461].

А. Д. Шеремет подчеркивает, что одной из важнейших характеристик эффективности бизнеса является финансовое положение хозяйствующего субъекта, его независимость от заемных источников средств. Обеспеченность запасов источниками формирования является сущностью финансовой устойчивости, – выделяет автор – а платежеспособность – ее внешним проявлением [11, с. 116].

Л.Т. Гиляровская рассматривает финансовую устойчивость как гарантированную платежеспособность и кредитоспособность предприятия в результате его деятельности на основе эффективного формирования, распределения и использования финансовых ресурсов, последовательности проведения анализа финансовой устойчивости [6].

Следует отметить, что, несмотря на то, что большинство авторов для оценки финансовой устойчивости предлагают одинаковую по своему содержанию систему показателей, но в тоже время каждый автор предлагает свою методику их расчета и принимает отличные от других нормативные значения.

В таблице 1 представлен сравнительный анализ методик расчетов финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия предлагаемыми сторонниками эвристического подхода.

Таблица 1

Сравнительный анализ методик расчета финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия

Автор	Порядок расчета	Рекомендуемое значение
<i>Коэффициент текущей ликвидности</i>		
В соответствии с законодательством [1]	(Наиболее ликвидные оборотные активы + Краткосрочная дебиторская задолженность + Прочие оборотные активы) / Краткосрочные обязательства	1–2
Савицкая Г.В. [9, с. 487]	(Оборотные активы – Расходы будущих периодов)/(краткосрочные обязательства – доходы будущих периодов – резерв предстоящих расходов)	>2
Вахрушина М.А., Пласковая Н.С. [5, с. 66]	(Оборотные активы – Задолженность учредителей по взносам в уставный капитал) / Краткосрочные обязательства	>2
Гиляровская Л.Т. [6, с. 265–266]	Оборотные активы / Краткосрочные обязательства	1–2
Шеремет А.Д. [10, с. 486–487]	Оборотные активы / Краткосрочные обязательства	>2
Ковалев В.В., Волкова О.Н. [7, с. 161–162]		
<i>Коэффициент быстрой (критической, срочной) ликвидности</i>		
В соответствии с законодательством [1]	(Денежные средства + Дебиторская задолженность + Краткосрочные финансовые вложения + Прочие оборотные активы) / Краткосрочные обязательства	$\geq 1,5$
Савицкая Г.В. [9, с. 487]	(Денежные средства + краткосрочные финансовые вложения, НДС по приобретенным ценностям + Краткосрочная дебиторская задолженность + Прочие оборотные активы) / Краткосрочные обязательства	0,7–1
Вахрушина М.А., Пласковая Н.С. [5, с. 66]	(Денежные средства + краткосрочные финансовые вложения + Краткосрочная дебиторская задолженность + Прочие оборотные активы) / Краткосрочные обязательства	>0,8
Гиляровская Л.Т. [6, с. 278]	(Дебиторская задолженность + Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения + Прочие оборотные активы) / Краткосрочные обязательства	0,5–1
Шеремет А.Д. [10, с. 486–487]	(Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения + Краткосрочная дебиторская задолженность / Краткосрочные обязательства	0,7–1
Ковалев В.В., Волкова О.Н. [7, с. 170]	Дебиторская задолженность + Денежные средства / Краткосрочные пассивы	≥ 1
<i>Коэффициент абсолютной ликвидности</i>		
В соответствии с законодательством [1]	Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения / Краткосрочные обязательства	$\geq 0,5$
Вахрушина М.А., Пласковая Н.С. [5, с. 66]	(Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения) / Краткосрочные обязательства	>0,2
Шеремет А.Д. [10]		
Гиляровская Л.Т. [6]	(Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения) / Краткосрочные обязательства	0,2–0,5
Ковалев В.В., Волкова О.Н. [7]	Денежные средства / Краткосрочные пассивы	0,05–0,1
Савицкая Г.В. [9, с. 486]	(Денежные средства + краткосрочные финансовые вложения) / Краткосрочные обязательства	→ max
<i>Коэффициент автономии (финансовой независимости)</i>		
В соответствии с законодательством [1]	Собственный капитал / Валюта баланса	$\geq 0,6$
Вахрушина М.А., Пласковая Н.С. [5, с. 86]	Собственный капитал / Валюта баланса	–
Шеремет А.Д. [10]		
Ковалев В.В., Волкова О.Н. [7]		
Гиляровская Л.Т. [6]	Собственный капитал / Валюта баланса	$\geq 0,5$

3. Методологические основы расчета сводного показателя устойчивого развития предприятия

Расчет сводного индекса устойчивого финансового развития авиакомпании осуществлен в четыре этапа:

1 Этап – Формирование системы коэффициентов для расчета частных индексов устойчивого финансового развития предприятия.

На данном этапе предложены показатели, которые, по мнению ряда ученых-экономистов в полной мере оценивают финансовую устойчивость предприятия. Отметим, что методика каждого показателя предложена разных авторов.

2 Этап – Определение методики расчета частных индексов на основе отобранных коэффициентов.

Вторым этапом предложена методика для расчета частных индексов устойчивого финансового развития, на основе которых третьим этапом осуществлено их практическое применение и расчет средних значений индексов на основе среднего геометрического показателя.

Логика построения вышерассмотренного алгоритма сводится к тому, что при любой комбинации, если фактическое значение показателя имеющего интервальное значение стремится к своему рекомендуемому значению – это свидетельствует о том, что направление изменения данного показателя является позитивным. Если индексы принимают значения ≥ 1 это означает, что развитие предприятия в данной области является устойчивым.

Допустим, что расчетное (фактическое) значение коэффициента абсолютной ликвидности составляет 0,15, базисное значение 0,12 – это означает, что значение коэффициента абсолютной ликвидности улучшилось в абсолютном выражении на 0,03, а так как предлагаемые показатели являются индексами, возникает необходимость определения относительного улучшения, которое в нашем случае составляет 1,25 (0,15/0,12). Данный пример отвечает требованию: если, $k_i^0 < k_{\min}^{\text{рек}}$

$$\text{а } k_i^1 < k_{\min}^{\text{рек}} \text{ то } I_i = \frac{k_i^1}{k_i^0}.$$

Таблица 2

Исходные коэффициенты для расчета частных индексов устойчивого финансового развития предприятия

№ п/п	Показатель	Порядок расчета	Условное обозначение	Рек. знач.
1.	Коэффициент текущей ликвидности (покрытия) [1]	$K_{1.1} = \frac{OA}{KO}$	OA – оборотные активы KO – краткосрочные обязательства	[1,0÷2,0]
2.	Коэффициент быстрой ликвидности [9]	$K_{1.2} = \frac{ДС + КФВ + НДС + КДЗ + ПОА}{KO}$	ДС – денежные средства КФВ – краткосрочные финансовые вложения НДС – НДС по приобретенным ценностям КДЗ – краткосрочная дебиторская задолженность ПОА – прочие оборотные активы	[0,7÷1,0]
3.	Коэффициент абсолютной ликвидности [6]	$K_{1.3} = \frac{ДС + КФВ}{KO}$		[0,2÷0,5]
4.	Коэффициент общей ликвидности [3]	$K_{1.4} = \frac{A}{KO + ДО}$	A – актив баланса (валюта баланса) ДО – долгосрочные обязательства	[2,0÷3,0]
5.	Коэффициент автономии (финансовой независимости) [4]	$K_{1.5} = \frac{СК}{ВБ}$	СК – собственный капитал ВБ – валюта баланса	[0,5÷0,7]
6.	Коэффициент финансовой устойчивости [4]	$K_{1.6} = \frac{СК}{KO}$	KO – краткосрочные обязательства	[0,8÷0,9]
7.	Коэффициент маневренности собственных оборотных средств [2]	$K_{1.7} = \frac{СОС}{СК}$	СОС – собственные оборотные средства	[0,2÷0,5]
8.	Коэффициент инвестиционной активности [4]	$K_{1.8} = \frac{РИР + НМА + МПА + ДВМЦ + ДФВ}{ВА}$	РИР – результаты исследований и разработок НМА – нематериальные поисковые активы МПА – материальные поисковые активы ДВМЦ – доходные вложения в материальные ценности ДФВ – долгосрочные финансовые вложения ВА – внеоборотные активы	–
9.	Коэффициент соотношения собственного и заемного капитала	$K_{1.9} = \frac{СК}{ЗК}$	ЗК – заемный капитал	–

Таблица 3

Методика расчета частных индексов устойчивого финансового развития предприятия

№ п/п	Показатели	Порядок расчета
1.	Индекс текущей ликвидности	$I_{1.1} = *$
2.	Индекс быстрой ликвидности	$I_{1.2} = *$
3.	Индекс абсолютной ликвидности	$I_{1.3} = *$
4.	Индекс общей ликвидности	$I_{1.4} = *$
5.	Индекс автономии	$I_{1.5} = *$
6.	Индекс финансовой устойчивости	$I_{1.6} = *$
7.	Индекс маневренности собственных оборотных средств	$I_{1.7} = *$
8.	Индекс инвестиционной активности	$I_{1.8} = \frac{K_{1.8}^1}{K_{1.8}^0}$
9.	Индекс соотношения собственного и заемного капитала	$I_{1.9} = \frac{K_{1.9}^1}{K_{1.9}^0}$

где K_i^0 – i-й коэффициент базисного периода;
 K_i^1 – i-й коэффициент отчетного периода.

* Порядок расчета индексов, рекомендуемые значения которых имеют определенный интервал представлен на рисунке 1.

На основе второго примера представим, что расчетное значение коэффициента абсолютной ликвидности равно 0,30, базисное – 0,12. Несмотря на то, что фактическое изменение между расчетным значением и базисным равно 0,18 (0,30 – 0,12), реальное улучшение коэффициента составляет 0,08, так как нижняя граница рекомендуемого значения коэффициента абсолютной ликвидности составляет 0,2 (0,2 – 0,12 = 0,08), что в относительном выражении составляет 1,67 (0,2/0,12). Указанная комбинация отвечает требованию: если $k_i^1 \in [k_{\min}^{\text{рек}}, k_{\max}^{\text{рек}}]$, а $k_i^0 < k_{\min}^{\text{рек}}$, то $I_i = \frac{k_{\min}^{\text{рек}}}{k_i^0}$.

По такому принципу были выявлены восемь возможных условий, представленных, частными индек-

Рис. 1. Порядок определения индексов, рекомендуемое значение которых принимает интервальное значение

Таблица 4

Динамика частных индексов финансовой устойчивости на примере предприятий авиатранспортного комплекса и их среднее значение

Индекс	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	$\bar{x}_i(\sqrt[n]{\prod I_i})$
ОАО «АК «Трансаэро»						
Индекс текущей ликвидности	1,12	1,00	0,74	0,95	1,04	0,96
Индекс быстрой ликвидности	1,00	1,00	1,00	0,97	0,96	0,99
Индекс абсолютной ликвидности	3,14	1,89	0,75	0,42	0,84	1,10
Индекс общей ликвидности	1,02	1,05	0,98	1,01	1,00	1,01
Индекс автономии	–	–	0,48	1,46	1,16	0,93
Индекс финансовой устойчивости	–	–	0,44	1,45	1,30	0,94
Индекс маневренности собственных оборотных средств	0,57	–	–	–	–	–
Индекс инвестиционной активности	0,91	14,20	0,48	0,93	0,84	1,37
Индекс соотношения собственного и заемного капитала	0,82	0,61	0,66	0,81	0,78	0,73
ОАО «Авиакомпания «ЮТэйр»						
Индекс текущей ликвидности	0,80	1,47	0,81	1,09	1,19	1,04
Индекс быстрой ликвидности	0,69	1,53	0,80	0,26	4,38	0,99
Индекс абсолютной ликвидности	1,00	1,00	1,00	0,36	1,64	0,90
Индекс общей ликвидности	0,99	1,00	0,99	0,99	0,98	0,99
Индекс автономии	0,88	1,05	0,84	0,81	0,69	0,85
Индекс финансовой устойчивости	1,14	0,74	0,93	0,31	0,69	0,70
Индекс маневренности собственных оборотных средств	–	–	–	–	–	–
Индекс инвестиционной активности	0,94	0,22	4,80	4,68	0,59	1,23
Индекс соотношения собственного и заемного капитала	0,88	1,06	0,83	0,80	0,68	0,84
ОАО «Аэрофлот – российские авиалинии»						
Индекс текущей ликвидности	1,00	0,76	1,32	1,00	1,00	1,02
Индекс быстрой ликвидности	1,11	0,63	1,43	1,34	0,77	1,06
Индекс абсолютной ликвидности	1,13	0,55	2,19	1,00	1,00	1,18
Индекс общей ликвидности	1,00	1,00	0,97	0,92	1,12	1,00
Индекс автономии	1,00	1,00	0,97	0,91	1,14	1,00
Индекс финансовой устойчивости	1,10	0,77	1,56	1,49	0,67	1,12
Индекс маневренности собственных оборотных средств	1,00	1,00	1,00	0,74	1,35	1,02
Индекс инвестиционной активности	1,06	1,17	0,85	0,88	1,22	1,03
Индекс соотношения собственного и заемного капитала	0,90	0,78	0,69	0,83	1,35	0,91

сами финансовой устойчивости, которые могут принимать расчетный и базисный коэффициенты одновременно.

3 Этап – Осуществление расчета средних значений индексов на основе среднего геометрического показателя.

Для расчета среднего значения частных индексов финансовой устойчивости использованы показатели за 5 лет с 2009 г. по 2013 г.

4 Этап – Расчет сводного индекса устойчивого развития предприятия.

Таблица 5

Расчет индексов устойчивого финансового развития авиакомпаний

№ п/п	Авиакомпания	Расчет сводного индекса финансового развития предприятия
1	ОАО «АК «Трансаэро»	$I_{уфр} = \frac{0,96 + 0,99 + 1,10 + 1,01 + 0,93 + 0,94 + 1,37 + 0,73}{8} = 1,00$
2	ОАО «Авиакомпания «ЮТэйр»	$I_{уфр} = \frac{1,04 + 0,99 + 0,90 + 0,99 + 0,85 + 0,70 + 1,23 + 0,84}{8} = 0,94$
3	ОАО «Аэрофлот – российские авиалинии»	$I_{уфр} = \frac{1,02 + 1,06 + 1,18 + 1,00 + 1,00 + 1,12 + 1,02 + 1,03 + 0,91}{9} = 1,04$

На основе предложенной системы коэффициентов, рассчитанных индексов и средних значений индексов за n период, рассчитан сводный индекс устойчивого финансового развития предприятия ($I_{ур}$):

$$I_{ур} = \frac{\sum_{i=1}^m \sqrt[n]{I_i}}{n} \quad (1)$$

4. Заключение

По результатам проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

Значение индекса устойчивого финансового развития ОАО «АК «Трансаэро» за анализируемый период равен единице ($I_{ур} = 1$);. Это означает, что в целом у ОАО «АК «Трансаэро» не отмечается устойчивое финансовое развитие, однако следует обратить особое внимание на отсутствие значений индекса маневренности собственных оборотных средств, в связи, что у предприятия нет собственных оборотных средств, а это означает, что предприятие находится в сильной зависимости от заемных средств.

Индекс устойчивого финансового развития ОАО «ЮТэйр» принимает негативное значение ($I_{ур} < 1$);, что свидетельствует об ухудшении финансового состояния авиакомпании. Организации следует обратить внимание на негативную тенденцию значений индексов автономии, финансовой устойчивости и соотношения собственного и заемного капитала. Как и у авиакомпании ОАО «АК «Трансаэро» у ОАО «ЮТэйр» отмечено отсутствие собственных оборотных средств, что в будущем может привести к серьезным финансовым проблемам.

Из анализируемых авиакомпаний исследуемый индекс только у ОАО «Аэрофлот» принимает позитивное значение ($I_{ур} > 1$);, при этом практически все коэффициенты близки или равны рекомендуем, что свидетельствует об устойчивом финансовом развитии авиакомпании.

Литература

1. Об утверждении Правил проведения арбитражным управляющим

финансового анализа: Постановление Правительства РФ от 25 июня 2003 г. № 367 // Собрание законодательства РФ. – 2003. – № 26. – Ст. 2664.

2. Об утверждении Методических рекомендаций по реформе предприятий (организаций): Приказ Минэкономки РФ от 01 октября 1997 г. № 118 // Экономика и жизнь. – 1997. – 49–52.

3. Аврашков Л.Я. Графова Г.Ф. К вопросу о формировании нормативной базы для оценки финансово-экономического состояния предприятия [Электронный ресурс] // Аудитор. – 2012. – № 11. Система Гарант аэро. Дата обновления: 17.10.2013. Доступ из системы ГАРАНТ.

4. Автоматизация аудита в IT Аудит: Аудитор [Электронный ресурс] / IT Аудит: Аудитор 4.3. URL: <http://audit-soft.ru> (дата обращения: 15.07.2014).

5. Вахрушина М.А. Плaskовая Н.С. Анализ финансовой отчетности: Учебник / Под ред. М.А. Вахрушиной, Н.С. Плaskовой. – М.: Вузовский учебник, 2009. – 367 с.

6. Гиляровская Л.Т. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. / Л.Т. Гиляровская [и др.]. М.: ТК Велби, Изд-во проспект, 2006. – 360 с.

7. Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – М.: ООО «ТК Велби», 2002. – 424 с.

8. Ротарь Т.С., Ниязан В.Г. Устойчивое развитие предприятия: сущность и методика расчета интегрального индекса устойчивого развития авиакомпаний / Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО, 2015. – №4. – С. 149–153.

9. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – 5-е изд перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 536 с.

10. Шеремет А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: Учебник для вузов. – Испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 416 с.

11. Шеремет А.Д., Негашев Е.В. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 208 с.

References

1. About behavior of arbitrage manager of financial analysis: Government resolution of the Russian Federation from June 25, 2003 № 367 // legislation collection of the Russian Federation. – 2003. – № 26. – P. 2664.

2. About statement of methodical recommendations on reform of company (organization): Order of Ministry of Economy of the Russian Federation, Oct. 01, 1997 № 118 // Economy and life. – 1997. – 49–52.

3. L.Y. Avrashkov, G.F. Grafova. Problems of normative basis formation for financial-economic state assessment of a company.[Electronic resource] // Audit. – 2012. – № 11. Garant system. Update date: Oct. 17, 2013. Access to Garant system.

4. Audit automation of in IT Audit: Auditor [Electronic resource] / IT Audit: Auditor 4.3. URL: <http://audit-soft.ru> (access date: 15.07.2014)

5. M.A. Vakhrushina, N.S. Plaskovaya. Financial report analysis: Textbook /Edited by. M.A. Vakhrushina, N.S. Plaskovaya. – M.: Textbook, 2009. – p. 367.

6. L.T. Gilyarovskaya Complex financial analysis of economic activity: textbook / L.T. Gilyarovskaya [and others] M.: Wellby, publishing house Prospect, 2006. – p. 360.

7. V.V. Kovalev, O.H. Volkova. Analysis of the economic activity of a company: Textbook. – M.: LLC “Wellby”, 2002. – P. 424.

8. T.S. Rotar, V.G. Niazyan, Stable development of organization: notion and methods of integral index calculation of air company stable development/ Economics, statistics and information technologies. Educational and Methodological department bulletin, 2015. – №4. – P.

9. G.V. Savitskaya. Analysis of economic activity of a company: Textbook – 5th edition. – M.: INFRA-M, 2009. – P. 536

10. A.D. Sheremet. Complex analysis of economic work: university textbook. – Corrected and added. – M.: INFRA-M, 2008. – P. 416

11. A.D. Sheremet, E.V. Negashev. Methods of financial activities of commercial organizations. 2nd edition, with corrections and additions. – M.: INFRA-M, 2008. – P. 208.