

Анализ финансовой устойчивости

УДК 65.018

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Е.В. КАБИТОВА,

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики машиностроения
E-mail: Evgeniya-Sychugova@yandex.ru

С.А. АШИРОВА,

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики машиностроения
E-mail: Svetlana_Ashirov@mail.ru
Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева
(Альметьевский филиал)

Инновационно-прорывной сценарий развития российской экономики делает актуальной проблему развития и поддержания машиностроительной отрасли. Одним из аспектов устойчивости хозяйствующего субъекта является финансовая устойчивость. Поэтому необходимо исследовать факторы финансовой прочности предприятия, выявить негативные тенденции.

Целью исследования являются преобразование традиционной формулы по расчету коэффициента финансовой зависимости в детерминированную факторную модель комбинированного типа за счет детализации комплексных факторов, а также корректировка общей модели под специфику деятельности предприятий машиностроительной отрасли. Проведено исследование влияния факторов на финансовую устойчивость предприятий. Выявлены причины утраты финансовой прочности объектов исследования, определены направления их преодоления.

Моделирование факторной системы произведено способом расширения кратной факторной модели коэффициента финансовой зависимости

путем детализации числителя и знаменателя. С помощью способа цепной подстановки проведен анализ состояния и соотношения собственного и заемного капиталов предприятий.

Деятельность предприятия находится под пристальным вниманием большого круга субъектов рыночных отношений, проявляющих интерес к результатам его функционирования. Детальное изучение параметров финансового состояния субъекта хозяйствования позволяет определить качество активов предприятия, сбалансированность собственных и заемных источников финансирования капитала, что становится возможным при исследовании причинно-следственных взаимосвязей между факторами и результативным показателем. Разработанная факторная модель финансовой зависимости предприятия может быть также изменена под условия функционирования иных хозяйствующих субъектов.

В исследовании разработаны факторные модели анализа финансовой зависимости с учетом специфики деятельности предприятия, по которым проведен анализ финансовой прочности машино-

строительных предприятий, сделаны выводы, и определены тенденции развития.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, факторная модель, коэффициент финансовой зависимости, алгоритм, факторный анализ, предприятие

Инновационный сценарий развития экономики Республики Татарстан, предусмотренный программой развития и размещения производительных сил Республики Татарстан¹, предполагает, что ключевым направлением структурной перестройки республиканской экономики в прогнозный период станет ускоренный рост отраслей нефтехимии и машиностроения, ориентированных на внешний и российский рынки.

Поскольку машиностроительный комплекс является одним из приоритетных отраслей, то необходимо определить проблемы и факторы его устойчивого экономического развития. Понятие экономической устойчивости предприятия многоаспектно: выделяют техническую, технологическую, организационную, коммерческую и финансовую устойчивость. Одной из важных экономических проблем является определение границ и факторов финансовой устойчивости предприятия. Финансовая устойчивость предполагает независимость от заемных источников финансирования имущества предприятия. Следовательно, соотношение собственного и заемного капиталов, а также доля финансирования активов собственным капиталом определяют уровень финансовой прочности хозяйствующего субъекта.

Вопросу исследования финансовой устойчивости организации уделяется достаточно много внимания в работах экономистов и финансистов. Заслуживает внимания подход Г.В. Савицкой к оценке финансовой устойчивости субъекта хозяйствования, сущность которого заключается в изучении равновесия между статьями актива и пассива баланса, также акцентируется внимание на анализе влияния факторов на изменение наличия собственного оборотного капитала². Подробную характеристику изменения объемов собственного

капитала за счет результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия предлагается проводить при помощи коэффициента устойчивости экономического роста³.

Свой подход к определению финансовой устойчивости на основе оценки рыночной устойчивости (удовлетворительности структуры баланса) строит А.Д. Шеремет. Финансовые коэффициенты рыночной устойчивости во многом базируются на показателях рентабельности организации, эффективности управления, деловой активности, относительных показателях устойчивости финансового состояния организации⁴.

Методику определения типа финансовой устойчивости организации на основе определения излишка (недостатка) собственного оборотного капитала приводят Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко и С.Э. Маркарьян. В этой методике определение степени независимости заключается в расчете финансовых коэффициентов, в сравнении их значений с базисными величинами, а также в изучении их динамики за отчетный период и за несколько лет⁵.

Среди работ, в которых поднимается рассматриваемый вопрос, целесообразно выделить теоретико-методологические исследования финансовой устойчивости организации, базирующиеся на расчете абсолютных и относительных коэффициентов, но без учета влияния отдельных факторов на изменение стабильности финансового положения субъекта.

Анализ финансовой устойчивости предприятия основывается на расчете абсолютных и относительных показателей и определении, насколько реальные значения соответствуют нормативным. Получить более глубокую оценку финансовой устойчивости организации позволяет анализ относительных показателей финансовой устойчивости. Основным показателем, который дает наиболее полную и объективную оценку, является коэффициент финансовой зависимости, который определяется как соотношение заемного $KЗ$ и собственного $KС$ капиталов:

$$K_{\phi.з} = KЗ / KС. \quad (1)$$

Этот коэффициент показывает, сколько заемных средств привлекло предприятие на 1 руб. вложен-

¹ Программа развития и размещения производительных сил Республики Татарстан на основе кластерного подхода до 2020 года и на период до 2030 года: постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.10.2008 № 763.

² Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. М.: Инфра-М, 2010. С. 472.

³ Там же, с. 408.

⁴ Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник. М.: Инфра-М, 2011. 245 с.

⁵ Маркарьян Э.А., Герасименко Г.П., Макарьян С.Э. Экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие. М.: КноРус, 2010. С. 371.

Таблица 1

Алгоритм определения влияния факторов на финансовую устойчивость предприятия

Фактор	Расчет влияния фактора
Заемный капитал	
$\Delta K_{ДЗС}$	$K_{усл1} - K_0$
$\Delta K_{КЗС}$	$K_{усл2} - K_{усл1}$
$\Delta K_{КЗД}$	$K_{усл3} - K_{усл2}$
$\Delta K_{ПО}$	$K_{усл4} - K_{усл3}$
Собственный капитал	
$\Delta K_{УК}$	$K_{усл5} - K_{усл4}$
$\Delta K_{СА}$	$K_{усл6} - K_{усл5}$
$\Delta K_{ПА}$	$K_{усл7} - K_{усл6}$
$\Delta K_{ДК}$	$K_{усл8} - K_{усл7}$
$\Delta K_{РК}$	$K_{усл9} - K_{усл8}$
$\Delta K_{НП}$	$K_1 - K_{усл9}$
Общее влияние факторов	
$\Delta K_{общ}$	$\Delta K_{ДЗС} + \Delta K_{КЗС} + \Delta K_{КЗД} + \Delta K_{ПО} + \Delta K_{УК} + \Delta K_{СА} + \Delta K_{ПА} + \Delta K_{ДК} + \Delta K_{РК} + \Delta K_{НП}$

ных в активы собственных средств. Рост коэффициента свидетельствует об усилении финансовой зависимости от заемных источников финансирования (нормативное значение $K_{ф.з} \geq 1$).

На основе формулы (1) можно разработать детерминированную факторную модель, т.е. представить изучаемое явление в виде алгебраической суммы, частного или произведения нескольких факторов, определяющих их величину и находящихся с ним в функциональной зависимости⁶. Развитие детерминированной факторной системы достигается, как правило, за счет детализации комплексных факторов. Для этого проведем расширение факторной модели в числителе и знаменателе, разложив их на сумму составляющих. Получим следующую факторную модель анализа коэффициента финансовой зависимости:

$$K_{ф.з} = \frac{КЗ}{КС} = \frac{ДЗС + КЗС + КЗД + ПО}{УК + СА + ПА + ДК + РК + НП}, \quad (2)$$

- где *ДЗС* – долгосрочные заемные средства;
КЗС – краткосрочные заемные средства;
КЗД – кредиторская задолженность;
ПО – прочие обязательства;
УК – уставный капитал;
СА – собственные акции, выкупленные у акционеров;
ПА – переоценка внеоборотных активов,
ДК – добавочный капитал;
РК – резервный капитал;
НП – нераспределенная прибыль.

Применение этой модели для определения влияния факторов на финансовую устойчивость предприятия предусматривает использование только способа цепной подстановки⁷. Алгоритм определения влияния факторов на финансовую независимость предприятия приведен в табл. 1.

Если $\Delta K_{общ} > 0$, то предприятие теряет финансовую устойчивость.

Если $\Delta K_{общ} < 0$, то предприятие укрепляет финансовую независимость.

В качестве объектов исследования выбраны машиностроительные предприятия, находящиеся в г. Альметьевске Республики Татарстан:

- ОАО «Альметьевский трубный завод» – производственное предприятие, деятельность которого связана с выпуском стальных электросварных труб и нанесением высококачественного наружного полиэтиленового покрытия труб;

⁶ Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. М.: Инфра-М, 2010. С. 34.

⁷ Там же С. 60.

- ОАО «Альметьевский завод «Радиоприбор», который специализируется на выпуске электронных систем для авиационной промышленности;
- ОАО «АЛНАС», основным видом деятельности которого является изготовление и реализация нефтедобывающего оборудования.

На основе разработанной модели проведем факторный анализ показателя финансовой зависимости и сделаем выводы о финансовой прочности объектов анализа за 2011–2012 гг.

Поскольку предприятие ОАО «Альметьевский трубный завод» за анализируемый период не имеет долгосрочных и прочих обязательств, собственных акций, выкупленных у акционеров, добавочного капитала, то введение этих показателей в факторную модель считается нецелесообразным. Поэтому факторная модель показателя финансовой зависимости ОАО «Альметьевский трубный завод» будет иметь следующий вид:

$$K_{ф.з} = \frac{КЗ}{КС} = \frac{КЗС + КЗД}{УК + ПА + РК + НП}. \quad (2)$$

Данные для факторного анализа представлены в табл. 2.

Определим влияние факторов на финансовую устойчивость предприятия ОАО «Альметьевский трубный завод» за 2011–2012 гг. по рассмотренной модели (2), применив способ цепной подстановки (табл. 3).

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы о финансовой устойчивости

Таблица 2

Данные для проведения факторного анализа финансовой устойчивости ОАО «Альметьевский трубный завод» за 2011–2012 г., тыс. руб.

Показатель	КЗС	КЗД	УК	ПА	РК	НП
K_{2011}	505 973	577 134	3 233	149 419	700	1 281 696
$K_{\text{усл1}}$	888 308	577 134	3 233	149 419	700	1 281 696
$K_{\text{усл2}}$	888 308	619 732	3 233	149 419	700	1 281 696
$K_{\text{усл3}}$	888 308	619 732	3 233	149 419	700	1 281 696
$K_{\text{усл4}}$	888 308	619 732	3 233	147 747	700	1 281 696
$K_{\text{усл5}}$	888 308	619 732	3 233	147 747	700	1 281 696
K_{2012}	888 308	619 732	3 233	147 747	700	1 282 279

Источник: Аудиторское заключение по бухгалтерской отчетности ОАО «Альметьевский трубный завод» за 2012 г.

Таблица 3

**Определение влияния факторов
на финансовую устойчивость
ОАО «Альметьевский трубный завод»**

Фактор	Расчет влияния фактора
<i>Заемный капитал</i>	
$\Delta K_{\text{КЗС}}$	$K_{\text{усл1}} - K_{\text{усл2011}} = 1,021 - 0,755 = 0,266$
$\Delta K_{\text{КЗД}}$	$K_{\text{усл2}} - K_{\text{усл1}} = 1,051 - 1,021 = 0,03$
<i>Собственный капитал</i>	
$\Delta K_{\text{УК}}$	$K_{\text{усл3}} - K_{\text{усл2}} = 1,051 - 1,051 = 0$
$\Delta K_{\text{ПА}}$	$K_{\text{усл4}} - K_{\text{усл3}} = 1,052 - 1,051 = 0,001$
$\Delta K_{\text{РК}}$	$K_{\text{усл5}} - K_{\text{усл4}} = 1,052 - 1,052 = 0$
$\Delta K_{\text{НП}}$	$K_{2012} - K_{\text{усл5}} = 1,051 - 1,052 = -0,001$
<i>Общее влияние факторов</i>	
$\Delta K_{\text{общ}}$	$\Delta K_{\text{КЗС}} + \Delta K_{\text{КЗД}} + \Delta K_{\text{УК}} + \Delta K_{\text{ПА}} + \Delta K_{\text{РК}} + \Delta K_{\text{НП}} = 0,266 + 0,03 + 0 + 0,001 + 0 + (-0,001) = 0,296$

ОАО «Альметьевский трубный завод». В 2011 г. коэффициент финансовой зависимости находится в пределах нормативного интервала и имеет значение 0,755, т.е. предприятие на каждый рубль собственного капитала привлекало 75,5 коп. заемных средств. Поскольку намечена негативная динамика и $\Delta K_{\text{общ}} > 0$, то предприятие теряет финансовую независимость. В 2012 г. соотношение собственного и заемного капиталов составляет 1 / 1,051 руб. Небольшое изменение стоимости собственного капитала не отразилось на динамике показателя финансовой устойчивости предприятия. Основное негативное влияние оказал рост заемного капитала почти на 425 млн руб., в частности за счет получения краткосрочных кредитов и кредиторской задолженности перед поставщиками и подрядчиками. Проблемами в деятельности предприятия являются высокая дебиторская задолженность и большие объемы запасов готовой продукции, что требует дополнительных источников их финансирования, в частности заемных.

Предприятию необходимо обратить внимание на проблему потери финансовой устойчивости, что предполагает работу с дебиторами и кредиторами, разработку более эффективной программы реализации готовой продукции. По данным финансовой отчетности, ОАО «Альметьевский трубный завод» за 2012 г. имеет чистую прибыль, что можно рассматривать как потенциал наращивания собственного капитала и один из способов решения проблемы финансовой зависимости.

Поскольку предприятие ОАО «Альметьевский завод «Радиоприбор» за анализируемый период не имеет прочих обязательств, собственных акций, выкупленных у акционеров, добавочного и резервного капитала, то введение данных показателей в факторную модель считается нецелесообразным, поэтому факторная модель показателя финансовой зависимости ОАО «Альметьевский завод «Радиоприбор» будет иметь вид

$$K_{\text{фз}} = \frac{КЗ}{КС} = \frac{ДЗС + КЗС + КЗД}{УК + ПА + НП}. \quad (3)$$

Данные для факторного анализа представлены в табл. 4.

Определим влияние факторов на коэффициент финансовой зависимости предприятия ОАО «Альметьевский трубный завод» за 2011–2012 гг. по модели (3), применив способ цепной подстановки (табл. 5).

По результатам факторного анализа можно сделать выводы, что по коэффициенту финансовой зависимости ОАО «Альметьевский трубный завод» в 2011 г. является финансово прочным предприятием, поскольку на каждый рубль собственных средств приходится 89,1 коп. заемного капитала. В 2012 г. предприятие наращивает объемы заемных источников финансирования, что привело к потере финансовой устойчивости: на каждый рубль собствен-

Таблица 4

**Данные для проведения факторного анализа финансовой устойчивости
ОАО «Альметьевский завод «Радиоприбор» за 2011-2012 г., тыс. руб.**

Показатель	ДЗС	КЗС	КЗД	УК	ПА	НП
K_{2011}	1 350	0	127 542	69 145	56 470	19 089
$K_{усл1}$	20 000	0	127 542	69 145	56 470	19 089
$K_{усл2}$	20 000	5 000	127 542	69 145	56 470	19 089
$K_{усл3}$	20 000	5 000	135 588	69 145	56 470	19 089
$K_{усл4}$	20 000	5 000	135 588	69 145	56 470	19 089
$K_{усл5}$	20 000	5 000	135 588	69 145	56 470	19 089
K_{2012}	20 000	5 000	135 588	69 145	56 470	26 199

Источник: бухгалтерская отчетность ОАО «Альметьевский завод «Радиоприбор» за 2012 год.

Таблица 5

Определение влияния факторов на финансовую устойчивость ОАО «Альметьевский завод «Радиоприбор»

Фактор	Расчет влияния фактора
<i>Заемный капитал</i>	
$\Delta K_{ДЗС}$	$K_{усл1} - K_{усл2011} = 1,020 - 0,891 = 0,129$
$\Delta K_{КЗС}$	$K_{усл2} - K_{усл1} = 1,054 - 1,020 = 0,034$
$\Delta K_{КЗД}$	$K_{усл3} - K_{усл2} = 1,110 - 1,054 = 0,056$
<i>Собственный капитал</i>	
$\Delta K_{УК}$	$K_{усл4} - K_{усл3} = 1,110 - 1,110 = 0$
$\Delta K_{ПА}$	$K_{усл5} - K_{усл4} = 1,110 - 1,110 = 0$
$\Delta K_{НП}$	$K_{2012} - K_{усл5} = 1,058 - 1,110 = -0,052$
<i>Общее влияние факторов</i>	
$\Delta K_{общ}$	$\Delta K_{ДЗС} + \Delta K_{КЗС} + \Delta K_{КЗД} + \Delta K_{УК} + \Delta K_{ПА} + \Delta K_{НП} = 0,129 + 0,034 + 0,056 + 0 + 0 + (-0,052) = 0,167$

ных средств приходится 1,058 руб. заемных. Если увеличение объемов собственного капитала за счет наращивания нераспределенной прибыли снижает коэффициент, то увеличение заемных средств по всем статьям прямо пропорционально анализируемому показателю. ОАО «Альметьевский трубный завод» приобретает долгосрочные и краткосрочные кредиты, а также увеличивает свои долги перед по-

купателями и заказчиками. Наличие у предприятия значительных запасов в основном производстве и запасов готовой продукции, а также растущей дебиторской задолженности требует соответствующих источников финансирования. Предприятию необходимо сокращение этих элементов оборотных средств, что должно высвободить капитал и снизить заемные источники финансирования.

Документация финансовой отчетности предприятия ОАО «АЛНАС» свидетельствует о том, что предприятие не имеет собственных акций, выкупленных у акционеров, добавочного капитала, переоценка внеоборотных активов не проводилась, соответственно, эти факторы необходимо исключить из аналитической модели. Получим следующую факторную модель коэффициента финансовой зависимости ОАО «АЛНАС»:

$$K_{ф.з} = \frac{КЗ}{КС} = \frac{ДЗС + КЗС + КЗД + ПО}{УК + РК + НП}$$

Данные для факторного анализа представлены в табл. 6.

Влияние факторов на финансовую независимость предприятия ОАО «АЛНАС», представлено в табл. 7.

Таблица 6

**Данные для проведения факторного анализа финансовой устойчивости
ОАО «АЛНАС» за 2011-2012 г., тыс. руб.**

Показатель	ДЗС	КЗС	КЗД	ПО	УК	РК	НП
K_{2011}	1 085 900	646 930	664 361	14 927	207 694	10 385	769 862
$K_{усл1}$	921 301	646 930	664 361	14 927	207 694	10 385	769 862
$K_{усл2}$	921 301	659 290	664 361	14 927	207 694	10 385	769 862
$K_{усл3}$	921 301	659 290	665 971	14 927	207 694	10 385	769 862
$K_{усл4}$	921 301	659 290	665 971	10 315	207 694	10 385	769 862
$K_{усл5}$	921 301	659 290	665 971	10 315	833 498	10 385	769 862
$K_{усл6}$	921 301	659 290	665 971	10 315	833 498	10 604	769 862
K_{2012}	921 301	659 290	665 971	10 315	833 498	10 604	459 615

Источник: Бухгалтерская отчетность ОАО «АЛНАС» за 2012 г.

Таблица 7

Определение влияния факторов на финансовую устойчивость ОАО «АЛНАС»

Фактор	Расчет влияния фактора
<i>Заемный капитал</i>	
$\Delta K_{ДЗС}$	$K_{усл1} - K_{2011} = 2,275 - 2,442 = -0,167$
$\Delta K_{КЗС}$	$K_{усл2} - K_{усл1} = 2,287 - 2,275 = 0,012$
$\Delta K_{КЗД}$	$K_{усл3} - K_{усл2} = 2,289 - 2,287 = 0,002$
$\Delta K_{ПО}$	$K_{усл4} - K_{усл3} = 2,284 - 2,289 = -0,005$
<i>Собственный капитал</i>	
$\Delta K_{УК}$	$K_{усл5} - K_{усл4} = 1,398 - 2,284 = -0,886$
$\Delta K_{РК}$	$K_{усл6} - K_{усл5} = 1,397 - 1,398 = -0,001$
$\Delta K_{НП}$	$K_{2012} - K_{усл6} = 1,731 - 1,397 = 0,334$
<i>Общее влияние факторов</i>	
$\Delta K_{общ}$	$\Delta K_{ДЗС} + \Delta K_{КЗС} + \Delta K_{КЗД} + \Delta K_{ПО} + \Delta K_{УК} + \Delta K_{РК} + \Delta K_{НП} = (-0,167) + 0,012 + 0,002 + (-0,005) + (-0,886) + (-0,001) + 0,334 = -0,711$

Значение коэффициента финансовой зависимости ОАО «АЛНАС» характеризует предприятие как финансово неустойчивое в анализируемом периоде, поскольку в 2011 г. на каждый рубль собственных средств привлекалось 2,44 руб. заемного капитала. В 2012 г. намечена положительная динамика, хотя оптимального результата не достигнуто, так как отношение обязательств к собственным средствам составляет 1,73 / 1. Усиление финансовой прочности произошло за счет наращивания собственного капитала после принятия руководством предприятия решения об изменении уставного фонда. Положительным моментом является сокращение долгосрочных займов и прочих обязательств. Поскольку в 2012 г. капитализация прибыли не производилась, а нераспределенная прибыль была использована на расширение уставного фонда, значит, сокращение данного показателя увеличило коэффициент финансовой зависимости на 33,4 коп. По отгруженной продукции ОАО «АЛНАС» имеет задолженность на сумму более 600 млн руб., которая с каждым годом увеличивается, что требует дополнительных источников финансирования. Рост дебиторской задолженности приводит к проблемам предприятия перед поставщиками и подрядчиками и росту коэффициента финансовой зависимости. Поэтому ОАО «АЛНАС» необходимо решать проблемы с растущей дебиторской задолженностью, что должно привести к снижению кредиторской задолженности, получению прибыли и ее капитализации.

Можно выявить следующие общие проблемы машиностроительных предприятий в контексте финансовой устойчивости: увеличение запасов

готовой продукции и дебиторской задолженности предполагает наращивание заемных источников финансирования. Разрешить сложившуюся ситуацию позволит эффективная маркетинговая программа.

Список литературы

1. Абрютин М.С. Экспресс-анализ финансовой отчетности: метод. пособие. М.: Дело и Сервис, 2003. 256 с.
2. Анализ финансовой отчетности: учеб. пособие / под ред. О.В. Ефимовой, М.В. Мельник. М.: Омега-Л, 2006. 408 с.
3. Бородулин А.Н., Кузнецов В.Н., Мельник М.В. Теория экономического анализа: учеб. пособие / под ред. проф. М.В. Мельник. Тверь: ТГТУ, 2005. 148 с.
4. Галушкина А.И., Козлова Л.В., Любушин Н.П., Бабичева Н.Э. Анализ методов и моделей оценки финансовой устойчивости организаций // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 1. С. 3–11.
5. Гиляровская Л.Т. Экономический анализ: учебник. М.: Юнити-Дана, 2004. 615 с.
6. Донцова Л.В., Никифорова Н.А. Анализ финансовой отчетности: учеб. пособие. М.: Дело и Сервис, 2004. 336 с.
7. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. М.: Финансы и статистика, 2002. 560 с.
8. Ковалев В.В., Ковалев Вит.В. Финансовая отчетность. Анализ финансовой отчетности (основы балансоведения): учеб. пособие. М.: ТК Велби, Проспект, 2006. 432 с.
9. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов. М.: Инфра-М, 2008. 320 с.
10. Лиференко Г.Н. Финансовый анализ предприятия: учеб. пособие. М.: Экзамен, 2005. 160 с.
11. Любушин Н.П. Экономический анализ: учебник. М.: Юнити-Дана, 2010. 576 с.
12. Любушин Н.П., Бабичева Н.Э. Теоретические основы экономического анализа развития организаций и законы развития систем // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 36. С. 2–12.
13. Любушин Н.П., Черкасова О.Г. Интеграция подходов к анализу устойчивости хозяйствующих субъектов // Экономический анализ: теория и практика. 2013. № 34. С. 2–10.
14. Маркарьян Э.А., Герасименко Г.П., Макарьян С.Э. Экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие. М.: КноРус, 2010. 536 с.

15. Мицек С.А. Краткосрочная финансовая политика на предприятии : учеб. пособие. М.: КноРус, 2007. 248 с.

16. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. М.: Инфра-М, 2010. 536 с.

17. Савицкая Г.В. Теория анализа хозяйственной деятельности. М.: Инфра-М, 2007. 288 с.

18. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник. М.: Инфра-М, 2011. 352 с.

19. Финансовый анализ / под ред. Т.С. Новашинной. М.: МФПА, 2005. 192 с.

20. Чуев И.Н., Чуева Л.Н. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов. М.: Дашков и К°, 2006. 368 с.

Economic analysis: theory and practice

ISSN 2311-8725 (Online)

ISSN 2073-039X (Print)

Analysis of financial sustainability

STUDY ON THE FINANCIAL SUSTAINABILITY OF THE ENTERPRISES OF ENGINEERING INDUSTRY

Evgeniya V. KABITOVA,
Svetlana A. ASHIROVA

Abstract

Importance An innovation-breakthrough scenario of the development of the Russian economy makes relevant the problem of development and maintenance of the machine-building industry. Financial sustainability is one of the aspects of an economic entity's stability. Therefore, it is necessary to investigate the financial strength factors of the enterprise, identify negative trends.

Objectives The aim of the study is to convert traditional formulas for calculating financial ratios in the deterministic factor model of combined type due to the detail of complex factors, as well as to adjust the general model for the specific activity of the enterprises of machine-building industry.

Methods To model a factor system, we extended a multiple factor model of financial dependence by the detail of the numerator and denominator. Using the method of chain substitution, we have analyzed the status and debt-to-equity capital ratios of businesses.

Results We studied the influence of the factors on the financial stability of the enterprise, identified the causes of the loss of financial strength of the objects of research, and the areas for overcoming them. The company is under the watchful eye of a large range of actors in the market, with an interest in the results of its operations. A detailed study of the financial performance of a business entity parameters helps to determine the quality of the company's assets, the balance of own and borrowed capital financing sources, that becomes

possible in the study of the cause-effect relationships between factors and effective measure. The factor model of financial dependence of the enterprise can also be changed under the conditions of operation of other business entities.

Conclusions and Relevance We have developed factor analysis models of financial dependence in view of specificity of activity of the enterprise, on the basis of which we have analyzed the financial strength of the machine-building enterprises; we are presenting certain conclusions and the development tendencies.

Keywords: financial sustainability, factor model, coefficient, financial dependence, algorithm, factor analysis, enterprise

References

1. Abryutina M.S. *Ekspress-analiz finansovoi otchetnosti* [Express-analysis of financial statements]. Moscow, Delo i Servis Publ., 2003, 256 p.

2. *Analiz finansovoi otchetnosti* [An analysis of financial statements]. Moscow, Omega-L Publ., 2006, 408 p.

3. Borodulin A.N., Kuznetsov V.N., Mel'nik M.V. *Teoriya ekonomicheskogo analiza* [A theory of economic analysis]. Tver, TSTU Publ., 2005, 148 p.

4. Galushkina A.I., Kozlova L.V., Lyubushin N.P., Babicheva N.E. *Analiz metodov i modelei otsenki finansovoi ustoichivosti organizatsii* [An analysis of methods and models for assessment of the financial

sustainability of organizations]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic analysis: theory and practice*, 2010, no. 1, pp. 3–11.

5. Gilyarovskaya L.T. *Ekonomicheskii analiz* [Economic analysis]. Moscow, YUNITI-DANA Publ., 2004, 615 p.

6. Dontsova L.V., Nikiforova N.A. *Analiz finansovoi otchetnosti* [An analysis of financial statements]. Moscow, Delo i Servis Publ., 2004, 336 p.

7. Kovalev V.V. *Finansovyi analiz: metody i protsedury* [Financial analysis: methods and procedures]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 2002, 560 p.

8. Kovalev V.V., Kovalev Vit.V. *Finansovaya otchetnost'.* *Analiz finansovoi otchetnosti (osnovy balansovedeniya)* [Financial statements. Financial statement analysis (basics of accounting study)]. Moscow, TK Velbi, Prospekt Publ., 2006, 432 p.

9. *Kompleksnyi ekonomicheskii analiz khozyaistvennoi deyatel'nosti* [A comprehensive economic analysis of the economic activities]. Moscow, INFRA-M Publ., 2008, 320 p.

10. Liferenko G.N. *Finansovyi analiz predpriyatiya* [A financial analysis of the enterprise]. Moscow, Ekzamen Publ., 2005, 160 p.

11. Lyubushin N.P. *Ekonomicheskii analiz* [Economic analysis]. Moscow, YUNITI-DANA Publ., 2010, 576 p.

12. Lyubushin N.P., Babicheva N.E. *Teoreticheskie osnovy ekonomicheskogo analiza razvitiya organizatsii i zakony razvitiya sistem* [Theoretical foundations of economic analysis of the development of organizations and the systems development laws]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic analysis: theory and practice*, 2012, no. 36, pp. 2–12.

13. Lyubushin N.P., Cherkasova O.G. *Integratsiya podkhodov k analizu ustoichivosti khozyaistvuyushchikh sub'ektov* [Integration of approaches to the analysis of the sustainability of businesses]. *Ekonomicheskii*

analiz: teoriya i praktika = Economic analysis: theory and practice, 2013, no. 34, pp.2–10.

14. Markar'yan E.A., Gerasimenko G.P., Makar'yan S.E. *Ekonomicheskii analiz khozyaistvennoi deyatel'nosti* [An economic analysis of the economic activity]. Moscow, KnoRus Publ., 2010, 536 p.

15. Mitsek S.A. *Kratkosrochnaya finansovaya politika na predpriyatii* [Short-term financial policy of the company]. Moscow, KnoRus Publ., 2007, 248 p.

16. Savitskaya G.V. *Analiz khozyaistvennoi deyatel'nosti predpriyatiya* [An analysis of the economic activity of enterprises]. Moscow, INFRA-M Publ., 2010, 536 p.

17. Savitskaya G.V. *Teoriya analiza khozyaistvennoi deyatel'nosti* [A theory of analysis of the economic activity]. Moscow, INFRA-M Publ., 2007, 288 p.

18. Sheremet A.D. *Teoriya ekonomicheskogo analiza* [A theory of economic analysis]. Moscow, INFRA-M Publ., 2011, 352 p.

19. *Finansovyi analiz* [Financial analysis]. Moscow, MFPA Publ., 2005, 192 p.

20. Chuev I.N., Chueva L.N. *Kompleksnyi ekonomicheskii analiz khozyaistvennoi deyatel'nosti* [A comprehensive economic analysis of the economic activities]. Moscow, Dashkov i K° Publ., 2006, 368 p.

Evgeniya V. KABITOVA

Kazan National Research Technical University
n.a. A.N. Tupolev, Almetyevsk Branch, Almetyevsk,
Republic of Tatarstan, Russian Federation
Evgeniya-Sychugova@yandex.ru

Svetlana A. ASHIROVA

Kazan National Research Technical University
n.a. A.N. Tupolev, Almetyevsk Branch, Almetyevsk,
Republic of Tatarstan, Russian Federation
Svetlana_Ashirov@mail.ru