

№ 1 (декабрь)

2007

**НАУКА О ЧЕЛОВЕКЕ:
ГУМАНИТАРНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ**

3. Нейман Р.Р. Проблемы аудита и контроллинга персонала. – 2-е изд., перераб. и доп. – Омск : Изд-во Омского гуманитарного института, 2007. – 316 с.
4. Фитц-енц. Рентабельность инвестиций в персонал: измерение экономической ценности персонала. – М. : Вершина, 2006. – 320 с.
5. Щедровицкий Г.П. Организационно-деятельностная игра. – М. : Наследие ММК, 2004. – 1 т. – 288 с.; 2005. – 2 т. – 320 с.

Рецензент: О.Ю. Патласов

УДК 330.322 (075.8)

А.А. Анисин, О.Ю. Патласов,
аспирант ОГИ, д-р экон. наук, профессор ОГИ

НОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ АКТИВОВ И КАПИТАЛА

Рассмотрены возможности для нормирования структуры активов и капитала на основе эффекта финансового рычага. Приведена методика нормирования соотношения заемного и собственного капитала и оборотных и внеоборотных активов. Доказано, что нормирование структуры активов и капитала является достижимым на уровне отдельных организаций, что позволяет сделать выводы не только о финансовом состоянии, но и резервах увеличения эффективности финансово-хозяйственной деятельности. Методика применима для коммерческих организаций различных отраслей, за исключением коммерческих банков, других финансовых, страховых, инвестиционных организаций.

Цель работы – разработка методики нормирования структуры активов и капитала для использования в экономическом анализе хозяйственной деятельности предприятий (здесь и далее под предприятием понимается хозяйствующий субъект, который может включать в себя одну или более организаций).

Отметим, что если речь идет о группе предприятий, то для достижения наибольшей эффективности экономического анализа необходимо использовать данные, консолидированные по всей группе, т.к. в этом случае будет исключаться влияние дочерних предприятий на хозяйственную деятельность группы.

Эффект финансового рычага (далее – ЭФР) – приращение чистой рентабельности собственных средств, получаемое в результате использования заемных источников (европейский подход).

Главной особенностью приращения рентабельности капитала на величину эффекта финансового рычага является то, что существует возможность привлечь заемные средства, тогда, при превышении эффективности их использования над стоимостью их привлечения, произойдет увеличение рентабельности капитала.

Приведем формулу ЭФР, вытекающую из определения:

$$\text{ЭФР} = \text{РСК}_{\text{ЗК}} - \text{РСК}_0 \quad (1)$$

РСК – рентабельность собственного капитала (здесь и далее в целях настоящей работы индекс ЗК характеризует действительный соответствующий параметр, а индекс 0 характеризует модельное значение параметра для предприятия, не использующего заемный капитал), иначе можно представить выражение ЭФР следующим образом:

$$\text{ЭФР} = \frac{\text{ЧП}_{\text{ЗК}}}{\text{СК}} - \frac{\text{ЧП}_0}{\text{ЗК} + \text{СК}} \quad (2)$$

ЧП – Чистая прибыль предприятия.

СК – Собственный капитал предприятия.

В международных стандартах финансовой отчетности чистая прибыль соответствует приросту чистых активов [6].

Модель предприятия, не привлекающего заемный капитал, полностью соответствует данному предприятию с учетом того, что весь его капитал является собственным, и прочими вытекающими из этого особенностями.

Собственный капитал - величина, рассчитываемая как разность между активами и обязательствами. При расчете собственного капитала признание отдельных статей бухгалтерского баланса в настоящей работе будет осуществляться с учетом следующих принципов, заложенных в международные стандарты финансовой отчетности (далее - МСФО) [5], которые отличаются от РСБУ (российские стандарты бухгалтерского учета):

- задолженность учредителей в уставный капитал не признается активом;
- отложенные налоговые активы не признаются активами (признаются в РСБУ);
- резервы предстоящих расходов не признаются обязательствами (признаются в РСБУ);
- отложенные налоговые обязательства не признаются обязательствами (признаются в РСБУ);
- доходы будущих периодов признаются обязательствами (не признаются в РСБУ);
- для расчета ЭФР используется средняя величина собственного капитала (при использовании промежуточных данных как средняя хронологическая).

Эффект финансового рычага можно рассчитать двумя способами:

1. Общий, в которой активы включают только имущество, имеющееся у предприятия на праве собственности, а также на условиях финансовой аренды, если оно учитывается у лизингополучателя;

2. Расширенный, в которой активы включают все имущество, которым предприятие распоряжается, в т.ч. арендованное.

В настоящей работе при определении активов мы будем использовать расширенный подход по следующим причинам:

- зависимость результатов экономического анализа от формальных аспектов (например, при финансовой аренде имущество может находиться как на балансе предприятия, так и за балансом);
- экономической сущностью договора аренды является предоставление активов во временное пользование, что аналогично договору кредита, по которому во временное пользование передаются денежные средства, которые тоже являются активами, но отличаются от арендуемого имущества обезличенностью;
- четкая физическая идентификация активов, переданных во временное пользование, не имеет особого значения для экономического анализа финансовой устойчивости.

Следует отметить, что в соответствии с МСФО активы в финансовой аренде учитываются на балансе у арендатора, а в операционной – за балансом [8].

Таким образом, в настоящей работе арендованное имущество мы будем признавать активами, находящимися в распоряжении предприятия.

Для целей настоящей работы заемный капитал берется на основе платных источников финансирования и включает:

- кредиты и займы;
- облигационные займы;
- лизинговые обязательства;
- обязательства по операционной аренде, учитываемые за балансом;
- прочие заведомо платные обязательства.

Данное правило применяется по причине прогнозирования значения заемного капитала, который возможно расширить, как правило, только за счет платных источников фи-

нансирования. Тогда величина арендованного имущества, признанная активами в пассиве бухгалтерского баланса отразится в форме заемного капитала.

Необходимо отметить, что для проведения качественного экономического анализа объекты внеоборотных активов, в т.ч. арендованные, необходимо оценивать по справедливой стоимости.

Теперь детализируем показатели чистой прибыли, приведенные в формуле (2):

$$\text{ЧП}_{\text{ЭК}} = (1 - \text{СНП}) \times (\text{НР} - \text{РПО}) - \Delta \text{НП} - \text{ПНО}_{3\%} \quad (3)$$

$$\text{ЧП}_0 = (1 - \text{СНП}) \times (\text{НР} - \text{НА}) - \Delta \text{НП} \quad (4)$$

РПО – расходы по обязательствам.

НР – нетто-результат, который определяется как сумма прибыли до налогообложения и расходов по обязательствам.

СНП – ставка налога на прибыль организаций, равная на текущую дату 24%.

НА – суммы налогов, которые предприятие уплачивало бы при наличии права собственности на арендованное имущество, которые включают налог на имущество, земельный и транспортный налоги.

В расходы по обязательствам включаются суммы процентов по кредитам и займам, арендная плата и процентная часть лизинговых платежей, а также прочие расходы, непосредственно связанные с привлечением и обслуживанием заимствований.

В соответствии с МСФО лизинговые платежи расходами не признаются, а признаются расходами в случае финансовой аренды только амортизация объекта лизинга [8]. В соответствии с РСБУ лизинговые платежи не признаются расходами, только если предмет лизинга учитывается на балансе у лизингополучателя. Арендная плата по операционной аренде признается расходами и по МСФО и по РСБУ. В настоящей работе мы в отношении признания расходов по аренде будем придерживаться вышеобозначенных правил. Нельзя не отметить, что при признании расходов по аренде возможно появление налоговых разниц в следующих случаях:

- если лизинговые платежи, признаваемые для целей налогообложения, меньше амортизационных отчислений по предмету лизинга;
- если предмет лизинга был выкуплен до истечения срока амортизации предмета лизинга.

В настоящей работе указанные налоговые разницы мы не будем принимать во внимание.

В итоге мы можем выразить ЭФР следующим образом:

$$\text{ЭФР} = (1 - \text{СНП}) \times \left(\frac{\text{НР} \times \text{ЭК}}{\text{Активы} \times \text{СК}} - \frac{\text{РПО}}{\text{СК}} + \frac{\text{НА}}{\text{Активы}} \right) \quad (5)$$

Выше мы уже сгруппировали ряд показателей и определили абсолютные значения величин, оказывающих непосредственное влияние на ЭФР. Теперь определим относительные величины, которые характеризуют деятельность хозяйствующего субъекта и необходимы для определения ЭФР:

- экономическая рентабельность собственного капитала (ЭРСК), рассчитывается как частное от деления нетто-результата приведенного на собственный капитал, показывает: сколько рублей прибыли остается у предприятия до того, как оно понесет расходы по обязательствам и налогу на прибыль, на один рубль собственного капитала. Напомним, что мы соединили нетто-результат и чистые прочие налоговые обязательства (активы), а также расходы по обязательствам и связанные с ними постоянные налоговые обязательства.
- относительная стоимость привлечения капитала (ОСПК), рассчитывается как частное от деления стоимости привлечения капитала на заемный капитал, показывает: сколько рублей тратит предприятие, обслуживая свои обязательства, на один рубль заемного капитала.
- приращение экономической рентабельности собственного капитала ($\Delta \text{ЭРСК}$), рассчитывается как частное от деления суммы налогов, которые предприятие

уплачивало бы при наличии права собственности на арендованное имущество, на заемный капитал, показывает: сколько рублей экономит предприятие на налогах, беря имущество в аренду, на один рубль заемного капитала (данный показатель является зависимым от величины заемного капитала, но влияет именно на ЭРСК, а не на ОСПК по своему экономическому смыслу).

Теперь приведем конечную формулу ЭФР:

$$\text{ЭФР} = (1 - \text{СНП}) \times \frac{\text{ЗК}}{\text{СК}} \times \left((\text{ЭРСК} + \Delta\text{ЭРСК}) \times \frac{\text{СК}}{\text{ЗК} + \text{СК}} - \text{ОСПК} \right) \quad (6)$$

Для нормирования структуры активов и капитала мы будем использовать пороговый анализ ЭФР. Пороговый анализ как приложение к определению эффекта финансового рычага включает в себя для целей настоящей работы определение следующих показателей:

- пороговый заемный капитал (ПЗК) – такое значение заемного капитала для предприятия, при котором эффект финансового рычага равен нулю при прочих равных условиях;
- эффективный заемный капитал (ЭЗК) – такое значение заемного капитала для предприятия, при котором эффект финансового рычага достигает максимума при прочих равных условиях.

Рассмотрим зависимость эффекта финансового рычага от заемного капитала при прочих равных условиях. Тогда на рисунке представим функциональную зависимость ЭФР (ЗК) на условном примере:

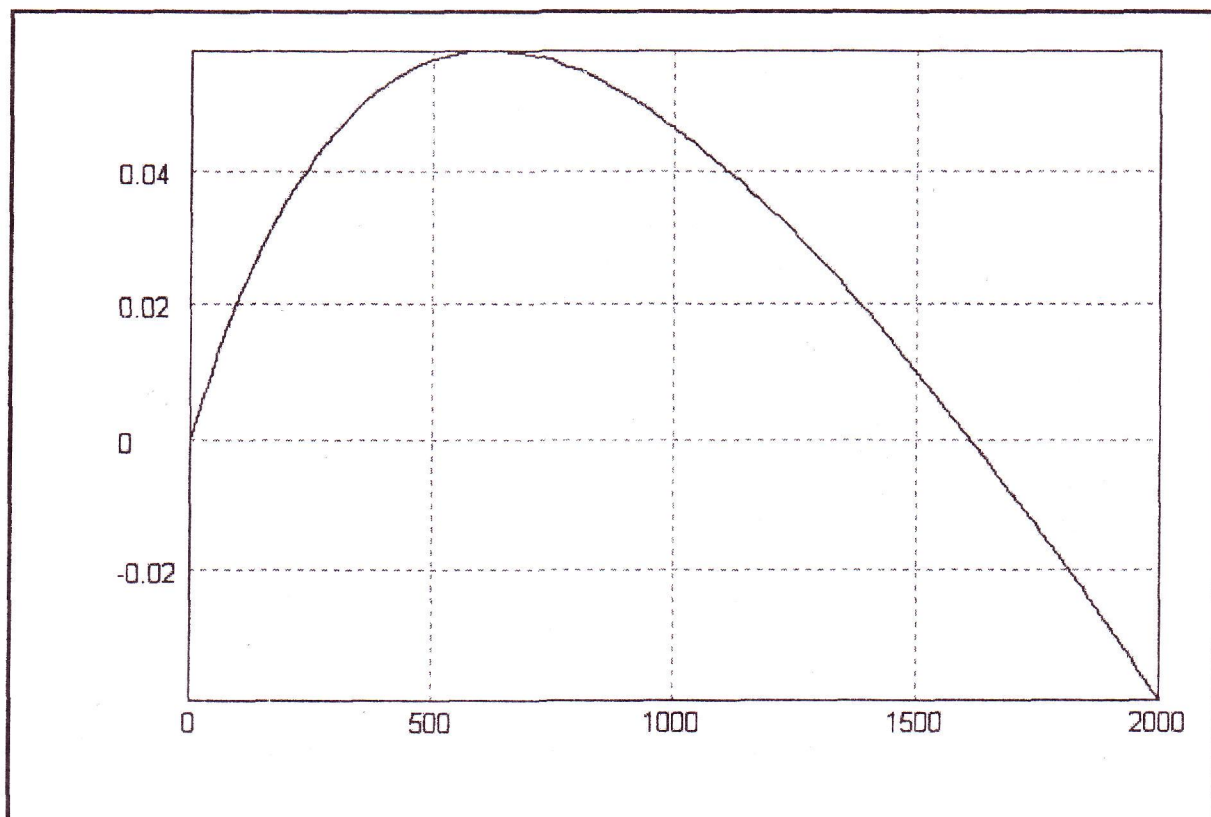


График функции ЭФР (ЗК)

Из формулы (6) видно, что зависимость имеет вид фрагмента одной из непрерывных ветвей гиперболы с одной диагональной асимптотой.

На рисунке видно, что при ЗК равном нулю ЭФР также равен нулю, при увеличении ЗК ЭФР возрастает, пока не достигает максимума при ЗК равном ЭЗК, при дальнейшем возрастании ЗК ЭФР уменьшается до нуля, при ЗК равном ПЗК, и ниже, при дальнейшем увеличении ЗК.

Вывод ПЗК подробно описан в литературе [10]. ПЗК выводится посредством решения уравнения, в котором дифференциал финансового рычага приравнивается к нулю.

Отметим, что ПЗК может в итоге получиться меньше нуля, это обозначает, что при прочих равных условиях получить прирост рентабельности собственного капитала за счет привлечения заемного капитала невозможно. В этом случае ЭЗК не рассчитывается.

Для вывода формулы ЭЗК определяется частная производная ЭФР по ЗК, используя формулу (6), и приравнивается к нулю.

Если рассчитанный ЭЗК подставить в формулу (6), то мы рассчитаем максимальное значение ЭФР при прочих равных условиях.

Используя показатели ПЗК и ЭЗК, а также принимая во внимание, что предприятие способно управлять уровнем заемного капитала, мы можем определить резервы и потери в отношении чистой прибыли:

- прирост (убыль) чистой прибыли за счет привлечения заемных средств ($\Delta\text{ЧП}$), рассчитывается как произведение собственного капитала и эффекта финансового рычага, показывает: на сколько рублей увеличилась (уменьшилась) чистая прибыль предприятия за счет привлечения заемного капитала;
- резерв прироста чистой прибыли за счет достижения оптимального уровня заемного капитала (РЧП), показывает: на сколько рублей чистой прибыли можно получить дополнительно, если заемный капитал достигнет эффективного значения, при прочих равных условиях:

$$\text{РЧП} = (\text{ЭФР}_{\text{MAX}} - \text{ЭФР}) \times \text{СК} \quad (7)$$

По аналогии с заемным капиталом можно рассчитать пороговый коэффициент автономии и эффективный коэффициент автономии, для чего достаточно в формулу его расчета подставить вместо заемного капитала ПЗК и ЭЗК соответственно.

В ходе нормирования структуры активов и капитала мы попытаемся определить нормативы соотношения внеоборотных и оборотных активов, а также собственного и заемного капитала, в частности, для коэффициента соотношения мобильных и иммобилизованных средств, а также для коэффициента автономии.

Нормативы соотношения оборотных и внеоборотных активов в настоящей работе мы будем получать через соотношение их абсолютных нормативов.

Все внеоборотные активы (ВОА) можно разделить на следующие группы:

I группа: ВОА, которые способны приносить экономические выгоды в настоящее время (основные средства; нематериальные активы; долгосрочные финансовые вложения; доходные вложения в материальные ценности);

II группа: ВОА, которые способны приносить экономические выгоды в будущем (незавершенное строительство или вложения в основные средства и НИОКР);

III группа: ВОА, которые не способны приносить экономические выгоды (любые вышеперечисленные непроизводительные объекты внеоборотных активов (например, объекты социальной инфраструктуры).

Все оборотные активы (ОА) можно разделить на две группы:

- зависимые от внеоборотных активов первой и второй групп (материально-производственные запасы);
- независимые от внеоборотных (НДС по приобретенным ценностям, дебиторская задолженность, краткосрочные финансовые вложения, денежные средства).

Зависимость объемов материально-производственных запасов от объемов оборотных активов может быть:

- прямопропорциональной, например, в связи с увеличением объемов производства растут запасы сырья;
- обратнопропорциональной, например, в связи с переоборудованием достигнута экономия сырья и снижены их запасы.

Определением необходимого уровня материально-производственных запасов занимается логистика, при этом необходимо учитывать индивидуальные особенности деятельности каждого субъекта в отдельности, чего возможно достичь, только находясь внутри предприятия, а для внешнего анализа это непосильная и не всегда нужная задача.

Исходя из всего вышеизложенного, далее материально-производственные запасы для целей настоящей работы будут привязываться к основным средствам, т.е. предполагается их изменение в той же пропорции, в которой изменяются объемы основных средств.

Объемы внеоборотных активов первой группы должны влиять прямопропорционально на выручку от продаж, т.к. приносят экономические выгоды, аналогично те же внеоборотные активы прямопропорционально влияют на себестоимость продаж, т.к. увеличение объемов реализации неизбежно влечет увеличение себестоимости реализации в той или иной степени, практически при любом виде деятельности.

Прочие доходы для целей нормирования принимать во внимание мы не будем, т.к. их извлечение не является целью деятельности предприятия.

Тогда далее разделим ВОА на следующие группы:

- внеоборотные активы производственного назначения (ВОАПН: основные средства; нематериальные активы) – внеоборотные активы, участвующие непосредственно в основной деятельности предприятия и способные приносить экономические выгоды;
- резервные внеоборотные активы (незавершенное строительство) – внеоборотные активы, которые примут участие в основной деятельности и смогут приносить экономические выгоды в будущем;
- внеоборотные активы в прочей деятельности: доходные вложения в материальные ценности, долгосрочные финансовые вложения) – внеоборотные активы, которые не предназначены для использования в основной деятельности, но способны приносить экономические выгоды;
- прочие внеоборотные активы – внеоборотные активы, обозначенные выше в третьей группе.

Прочие внеоборотные активы для целей настоящей работы признаются ненормируемыми, т.к. они находятся у предприятия для некоммерческих целей. При проведении внешнего анализа, как правило, неизвестно, сколько таких внеоборотных активов использует предприятие, в этом случае можно делать допущение о том, что таких внеоборотных активов у предприятия нет.

Поскольку внеоборотные активы производственного назначения влияют и на выручку (нетто) от продаж, и на себестоимость продаж, то можно выделить функциональную зависимость прибыли от продаж от внеоборотных активов производственного назначения. Тогда при условии прямопропорционального влияния привлеченный капитал при условии достаточности оборотных активов необходимо инвестировать во внеоборотные активы производственного назначения. В данной ситуации существует ограничение инвестиций во внеоборотные активы посредством занимаемой предприятием доли рынка и соответствующим ей платежеспособным спросом. Наличие данного ограничения указывает на то, что объемы продаж не могут возрасти свыше этой доли, а значит, рост внеоборотных активов производственного назначения не приведет к росту доходов от основной деятельности.

Параметры функциональной зависимости прибыли от продаж от внеоборотных активов производственного назначения можно рассчитать следующими способами:

- с применением корреляционно-регрессионного анализа для ряда предприятий одного вида деятельности;
- с применением методов интерполирования для одного предприятия с использованием данных за ряд лет;

- с применением линейной аппроксимации на данных одного комплекта финансовой отчетности (наибольшая погрешность, но простота и возможность проведения в условиях значительной неопределенности).

Линейная зависимость, если не используется корреляционно-регрессионный анализ, является наиболее подходящей в данном случае, т.к. она наиболее проста для применения в условиях неопределенности, а также минимизирует погрешность и упрощает прогнозирование.

Нельзя не отметить, что если анализируется группа предприятий, для каждого предприятия в отдельности, тем не менее, необходимо проделать аналогичный расчет.

Тогда зависимость прибыли от продаж (ПП) от внеоборотных активов производственного назначения будет определяться следующим образом:

$$ПП = \alpha + \beta \times \text{ВОАПН} \quad (8)$$

Если произвести необходимые подстановки, то будет видно, что эффективность инвестиций во внеоборотные активы зависит от знака разности между β и ОСПК. Если указанная разность положительна, то инвестиции во внеоборотные активы обоснованны и выбирается пороговый норматив, а если отрицательна или равна нулю, то инвестиции во внеоборотные активы необоснованны и выбирается эффективный норматив.

Тогда приращение заемного капитала можно определить следующим образом:

$$\Delta ЗК = \begin{cases} ПЗК - ЗК_1 & | \beta > \text{ОСПК} \\ ЭЗК - ЗК_1 & | \beta \leq \text{ОСПК} \end{cases} \quad (9)$$

Теперь рассмотрим нормирование оборотных активов, независимых от внеоборотных, в них включаются:

- НДС по приобретенным ценностям;
- долгосрочная дебиторская задолженность;
- краткосрочная дебиторская задолженность;
- краткосрочные финансовые вложения;
- денежные средства.

Как видно, все эти оборотные активы непосредственно связаны с платежеспособностью, за исключением долгосрочной дебиторской задолженности, которую мы для целей настоящей работы признаем ненормируемой, т.е. в норматив по оборотным активам она будет включаться в текущем значении.

Поскольку оставшиеся виды оборотных активов необходимы для обеспечения непрерывности финансового цикла и поддержания платежеспособности, то мы рассмотрим их в данном контексте.

Все эти активы необходимы для покрытия краткосрочных обязательств (КО), тогда рассмотрим все эти оборотные активы с позиции наиболее дестабилизирующего фактора неплатежеспособности, т.е. предположим, что из указанных активов все являются дебиторской задолженностью. Рассмотрим коэффициент покрытия обязательств (КПО).

Коэффициент покрытия обязательств мы рассчитаем как частное от деления поступлений денежных средств по операционной деятельности за период, за вычетом НДС и других косвенных налогов, на совокупность расходов за период за вычетом тех, которые не приводят к возникновению денежных обязательств, а также с поправкой на изменение сальдо по выданным авансам.

КПО показывает, в какой части за период предприятие способно за счет своей основной деятельности, не прибегая к дополнительным источникам финансирования, покрыть обязательства организации перед кредиторами. Тогда изменение данного коэффициента будет влиять на норматив по оборотным активам обратнопропорционально. А норматив оборотных активов, обеспечивающих платежеспособность предприятия, на конец периода будет рассчитываться следующим образом:

$$H_{\text{ОА}}^{\Pi} = \frac{КО_1}{\text{КПО}} \quad (10)$$

Здесь и далее индексом 1 обозначается значение параметра на конец периода.

Таким образом, для целей настоящей работы все активы можно подразделить на следующие части (в скобках указано сокращение норматива, применяемое далее по тексту настоящей работы):

- активы, обеспечивающие платежеспособность предприятия (краткосрочная дебиторская задолженность, денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, НДС по приобретенным ценностям; H_{CA}^I);
- материально-производственные запасы ($H_{CA}^{МПЗ}$);
- внеоборотные активы производственного назначения ($H_{BOA}^{ПН}$);
- прочие ненормируемые оборотные активы (ПОА);
- прочие ненормируемые внеоборотные активы (ПВОА).

Тогда формула норматива для коэффициента соотношения мобильных и иммобилизованных средств ($HK_{Им}^M$) будет выглядеть следующим образом:

$$HK_{Им}^M = \frac{H_{CA}^I + H_{CA}^{МПЗ} + ПОА_1}{H_{BOA}^{ПН} + ПВОА_1} \quad (11)$$

Для детализации формулы (11) необходимо рассчитать нормативы материально-производственных запасов и внеоборотных активов производственного назначения. Их значения можно получить, приняв во внимание следующие факторы:

- покрытие оборотных активов является приоритетным в сравнении с внеоборотными;
- материально-производственные запасы изменяются пропорционально внеоборотным активам производственного назначения.

Итак, мы рассмотрели способы нормирования структуры активов и капитала. Мы доказали определяющую роль эффекта финансового рычага при определении соотношения заемного и собственного капитала, а также способность эффекта финансового рычага влиять на соотношение оборотных и внеоборотных активов. Это означает, что в итоге работы можно получить полноценную методику нормирования финансовых коэффициентов не только изложенных в настоящей работе, но и других с ними тесно связанных.

Список использованной литературы

1. Налоговый кодекс Российской Федерации // [Электронный ресурс - <http://base.consultant.ru>].
2. Приказ МФ РФ № 10н, ФКЦБ РФ № 03-6/пз от 29 января 2003г. «Об утверждении порядка оценки стоимости чистых активов акционерных обществ» [Электронный ресурс - <http://base.consultant.ru>].
3. ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль» (утв. Приказом МФ РФ от 19 ноября 2002г. № 114н) // [Электронный ресурс - <http://base.consultant.ru>].
4. ПБУ 15/01 «Учет займов и кредитов и затрат по их обслуживанию» (утв. Приказом МФ РФ от 19 ноября 2002г. № 114н) // <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home>.
5. Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements issued by the IASC in July 1988// [Электронный ресурс - <http://www.iasb.org>].
6. IAS 1 “Presentation of Financial Statements” // Commission Regulation (EC) No 2238/2004 of 29 December 2004 – “Official Journal of the European Union” L394 of 31 December 2004 [p. 4-27].
7. IAS 12 “Income taxes” // Commission Regulation (EC) No 1725/2003 of 29 September 2003 – “Official Journal of the European Union” L261 of 13 October 2003 [p. 61-87].
8. IAS 17 “Leases” // Commission Regulation (EC) No 2238/2004 of 29 December 2004 – “Official Journal of the European Union” L394 of 31 December 2004 [p. 83-96].
9. IAS 23 “Borrowing costs” // Commission Regulation (EC) No 1725/2003 of 29 September 2003. – “Official Journal of the European Union” L261 of 13 October 2003 [p. 215-219].
10. Акулов В.Б. Финансовый менеджмент // [Электронный ресурс - <http://media.karelia.ru>].

Рецензент: Д.М. Радичка