

ИННОВАЦИИ И ИНВЕСТИЦИИ: ВОПРОСЫ АКТИВИЗАЦИИ

УДК 330.322.5:334.7

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ

Г.Л. Толкаченко, О.Ю. Толкаченко

Тверской государственный университет
Кафедра финансов

Оценка финансового состояния фирмы для инвестора имеет существенное значение, являясь важным информационным источником при принятии управленческих решений. В данной статье предложена модель управленческих решений по повышению инвестиционной привлекательности фирмы на базе метода динамического норматива. Этот метод позволяет моделировать воздействие факторов, определяющих финансовое состояние фирмы и формировать на этой основе варианты управленческих решений по повышению инвестиционной привлекательности фирмы.

Ключевые слова: *инвестиционная привлекательность, индикативная методика оценки инвестиционной привлекательности, семифакторная модель рентабельности активов, экономическая добавленная стоимость.*

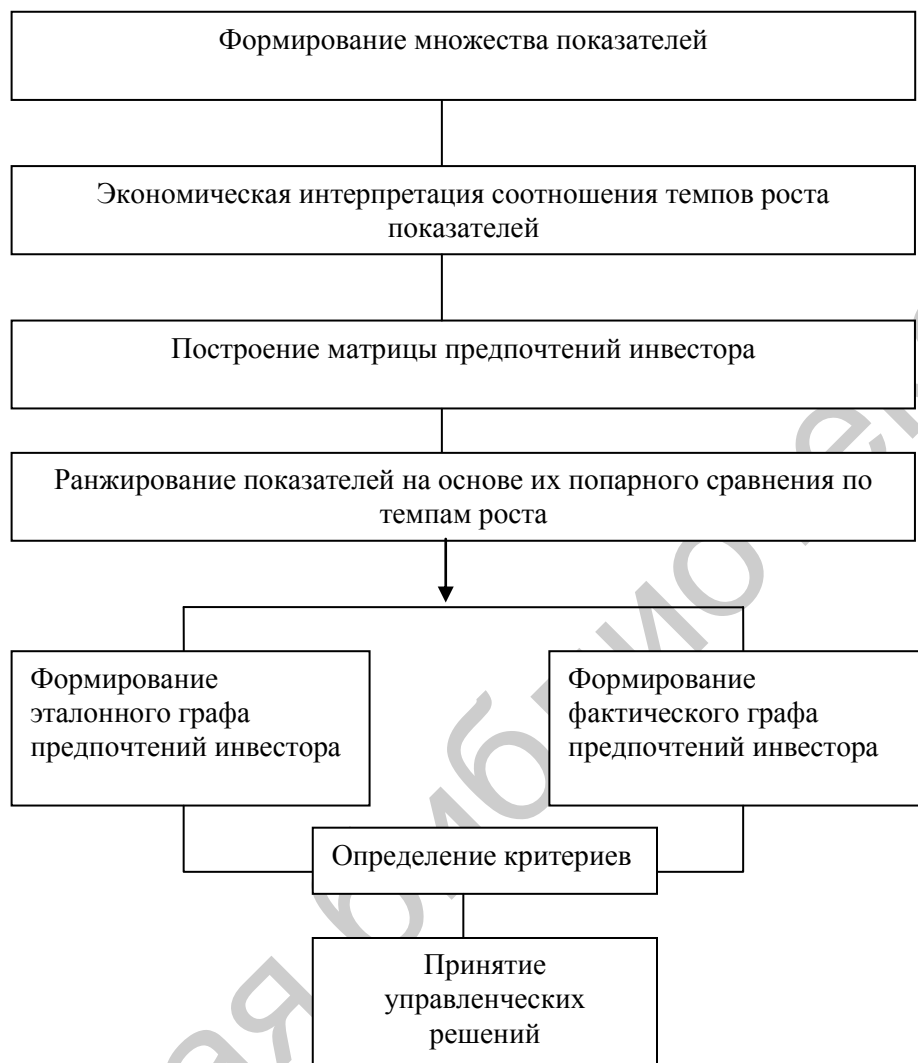
Оценка финансового состояния фирмы для инвестора имеет существенное значение, являясь важным информационным источником при принятии управленческих решений.

При моделировании факторов финансового состояния целесообразно использовать метод, позволяющий получить обобщенный и комплексный показатель для оценки инвестиционной привлекательности фирмы, в результате чего представляется возможным принять окончательное решение при выборе объекта инвестирования. Учитывая, что принятие такого решения объективно связано с обработкой большого количества аналитической информации, метод ее получения предполагает использование специальных математических приемов.

В зависимости от целей анализа инвестор может воспользоваться множеством различных методов. Однако проведенный анализ принципов и механизмов методов показывает, что наиболее адекватным является метод динамического норматива¹.

¹ Погостинская Н.Н., Погостинский Ю.А. Системный анализ финансовой отчетности. – СПб, 1999. – С. 66.

Под динамическим нормативом понимают совокупность показателей, упорядоченных по темпам роста так, что поддержание фирмой этого порядка в действительности обеспечивает получение лучших финансовых результатов деятельности. В качестве признака упорядочения показателей предлагается использовать меры их динамики – темпы роста.



Р и с . 1 Модель процесса принятия управленческих решений

Динамический норматив можно рассматривать как инструмент сжатия информации при системной и комплексной оценке финансового состояния фирмы. Аналитическая модель формируется в виде упорядочения индексов динамики показателей, характеризующих инвестиционную привлекательность фирмы. Предлагаемая процедура моделирования факторов финансового состояния с использованием

метода динамического норматива на рис. 1¹ представлена в виде модели процесса принятия управленческих решений.

Финансовое состояние фирмы характеризует система факторов, моделирование воздействия которых позволяет управлять инвестиционной привлекательностью фирмы. Факторы же финансового состояния лежат в основе показателей, которые обуславливают основные этапы анализа финансового состояния.

Согласно семифакторной модели рентабельности активов² существует следующая зависимость: чем выше рентабельность активов и чем выше экономическая добавленная стоимость, тем более инвестиционно привлекательна фирма. На динамику этих индикаторов финансового состояния фирмы оказывает влияние множество показателей.

Следуя методологии формирования динамического норматива, из множества показателей выделили девять, которые образовали зависимости, влияющие на предпочтение инвестора при выборе объекта инвестирования:

1. Темпы роста прибыли опережают темпы роста выручки;
2. Темпы роста выручки опережают темпы роста активов;
3. Темпы роста собственного капитала опережают темпы роста активов;
4. Темпы роста выручки опережают темпы роста дебиторской задолженности;
5. Темпы роста дебиторской задолженности опережают темпы роста кредиторской задолженности;
6. Темпы роста выручки опережают темпы роста запасов;
7. Темпы роста выручки опережают темпы роста оборотных активов;
8. Темпы роста оборотных активов опережают темпы роста краткосрочных обязательств.

После формирования набора показателей, согласно методу динамического норматива, проранжировали выбранные 9 показателей на основе попарного сравнения по темпам роста. Для этого, с учетом сформированных нами соотношений финансовых показателей, построили матрицу предпочтений инвестора.

¹ Филатов С.В. Обобщающие показатели, полученные методами комплексной оценки финансового состояния предприятия //Вестник московского университета сервиса. Серия 6. Экономика. – 2006. – №5. – С. 24.

² Гиляровская Л., Соболев А. Анализ и оценка эффективности использования активов коммерческих организаций // Аудитор. – №10. – 2000. – С. 40-41

Матрица предпочтений инвестора конструируется на базе матрицы отношений (матрица Кэли)¹:

$$A = \{a_{ij}\},$$

$a_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } r_i \text{ и } r_j \text{ находятся в отношении,} \\ 0 & \text{в противном случае} \end{cases}$
 На множестве факторов $\{r_1, r_2, \dots, r_n\}$ задается отношение ρ $r_i \rho r_j$ – темп роста фактора i больше темпа роста фактора j ».

Другими словами, каждый элемент матрицы находится на пересечении определенной строки и столбца, которым соответствуют определенные показатели. В соответствии с заданными соотношениями, показатель в строке должен расти быстрее показателя в столбце, в этом случае на пересечении строки и столбца ставится 1, если это условие не выполняется, то ставится – 0.

Таким образом, матрица предпочтений (Табл.1) для принятия решения инвестором об осуществлении капитальных вложений является эталонной. Если выполняются все десять условий, заданных нами соотношениями, то фирма будет абсолютно инвестиционно привлекательной. Соответственно, чем меньше фирма отвечает предпочтениям инвестора, тем менее она привлекательная для него.

Таблица 1

Матрица предпочтений инвестора

Показатели	П	В	СК	А	ОА	З	ДЗ	КЗ	КО
П	-	1	1	1	0	0	0	0	0
В	0	-	0	1	1	1	1	0	0
СК	0	0	-	1	0	0	0	0	0
А	0	0	0	-	0	0	0	0	0
ОА	0	0	0	0	-	0	0	0	1
З	0	0	0	0	0	-	0	0	0
ДЗ	0	0	0	0	0	0	-	1	0
КЗ	0	0	0	0	0	0	0	-	0
КО	0	0	0	0	0	0	0	0	-

Далее, согласно методу динамического норматива, производится экономическая интерпретация сформированных соотношений, лежащих в основе матрицы предпочтений:

1. Темпы роста прибыли опережают темпы роста выручки

В основе этого соотношения лежит показатель рентабельности продаж, являющийся важнейшим показателем эффективности

¹ Погостинская Н.Н., Погостинский Ю.А. Системный анализ финансовой отчетности: учеб. пособие. – СПб.: Михайлов, 1999. – С. 9.

деятельности и отражающий количество прибыли, которую фирма имеет с каждого рубля реализованной продукции:

$$R_{\text{пр}} = \frac{\Pi}{B} \times 100 \% , \text{ где } \Pi - \text{прибыль, } B - \text{выручка от реализации.}$$

Очевидно, что рентабельность продаж будет благоприятно отражаться на финансовом состоянии в том случае, когда наблюдается тенденция роста этого показателя. Если за анализируемый период значение данного показателя имеет положительную динамику, то это говорит об эффективности производственно-хозяйственной деятельности фирмы и можно сделать вывод, что она не испытывает трудностей со сбытом продукции. При этом важно рассмотреть темпы роста выручки и темпы роста прибыли, поскольку они влияют на тенденцию показателя экономической добавленной стоимости. Влияние этих темпов роста может быть совершенно разным, поэтому важно, чтобы соблюдался критерий эффективности деятельности фирмы: темпы роста прибыли опережали темпы роста выручки ($\Delta \Pi > \Delta B$).

Данное соотношение является благоприятным, из чего можно заключить, что фирма является инвестиционно привлекательной. Фирма наращивает прибыль и, как следствие, увеличивается ее стоимость через показатель экономической добавленной стоимости, который в этом случае имеет тенденцию к росту. Увеличение доли прибыли фирмы свидетельствует о том, что вырос объем производства, снижена себестоимость единицы продукции. Конкурентоспособность продукции высокая, возможно, за счет внедрения инноваций или продуманной грамотной маркетинговой политики. Спрос на продукцию растет.

2. Темпы роста выручки опережают темпы роста активов

Основу этой зависимости составляет коэффициент оборачиваемости активов, который также характеризует эффективность деятельности фирмы:

$$Ob_A = \frac{B}{A} , \text{ где } B - \text{выручка от реализации, } A - \text{сумма активов}$$

В анализируемом периоде показатель оборачиваемости активов должен иметь тенденцию к росту. Это говорит о том, что капитал фирмы работает эффективно независимо от источника привлечения и также эффективно используются ее активы. Ускорение оборачиваемости активов повышает инвестиционную привлекательность фирмы, но если этот показатель слишком высок, фирма ведет свою деятельность в размерах, несоответствующих стоимости активов. Оборачиваемость активов также оказывает влияние и на рентабельность активов, чем выше оборачиваемость активов, тем выше их рентабельность и тем выше инвестиционная привлекательность фирмы.

Для того чтобы инвестор признал фирму инвестиционно привлекательной, темпы роста выручки должны опережать темпы роста активов ($\Delta B > \Delta A$).

Если $\Delta B > \Delta A$, то это благоприятный вариант, который говорит о росте объемов выручки фирмы и ускорении оборачиваемости активов. При таком соотношении показателей инвестор может сделать вывод:

а). У фирмы произошел структурный сдвиг в сторону увеличения доли внеоборотных активов в составе активов. Такой сдвиг может произойти за счет увеличения стоимости основных фондов фирмы. Это говорит о том, что фирма вступила в инвестиционный процесс и обновила парк машин и оборудования. В данном случае, фирма повышает эффективность своей деятельности за счет выпуска более качественной продукции и увеличения объема выпуска.

б). У фирмы произошел структурный сдвиг в сторону увеличения доли оборотных активов – это говорит о том, что фирма расширяет свою деятельность, если в структуре оборотных активов наращивается объем запасов, но это в тоже время увеличивает величину краткосрочных обязательств. Если данный структурный сдвиг обеспечивается увеличением дебиторской задолженности, это значит, что фирма ожидает денежные поступления. Эффективность использования активов, несомненно, отразится на увеличении рентабельности активов и росте рыночной стоимости фирмы.

В целом, этот критерий показывает, что фирма готова к расширению объемов своей деятельности, что делает ее в глазах инвестора привлекательной.

3. Темпы роста собственного капитала опережают темпы роста активов

В основе данного соотношения лежит показатель рентабельности собственного капитала:

$R_{ск} = \frac{\Pi}{СК} \times 100 \%$, где Π – прибыль, $СК$ – собственный капитал.

Рентабельность собственного капитала представляет интерес для инвестора, поскольку отражает, насколько эффективно фирма использует собственный капитал. Собственный капитал состоит из инвестированной части (уставной капитал, добавочный и резервный капитал) и накопленной – нераспределенной прибыли. В части собственного капитала инвестору будет интересна динамика его структуры, которая сложилась на фирме. Это важный показатель финансового состояния, поскольку говорит инвестору, что фирма финансово устойчива.

Рентабельность собственного капитала должна увеличиваться. Такая тенденция будет свидетельствовать о том, что фирма развивается

за счет собственных средств и она достаточно финансово устойчива. Рентабельность собственного капитала, также как и рентабельность продаж, влияет на показатель экономической добавленной стоимости. Следует отметить, что это влияние зависит от тенденции темпов роста прибыли и темпов роста собственного капитала, которые входят в состав рентабельности продаж. Поэтому должен быть соблюден следующий критерий: темпы роста собственного капитала должны опережать темпы роста активов ($\Delta СК > \Delta А$). При этом возможны следующие ситуации:

а) у фирмы произошел структурный сдвиг в сторону увеличения нераспределенной прибыли в составе собственного капитала: после уплаты налога она накапливается в составе нераспределенной прибыли из года в год, что обеспечивает прирост собственного капитала. Причем в этом случае собственники фирмы могут расширять деятельности фирмы. Также структурный сдвиг в сторону увеличения доли нераспределенной прибыли в структуре собственного капитала говорит о том, что привлекался заемный капитал, за счет которого фирма смогла нарастить массу прибыли. Такая ситуация будет признана инвестором как благоприятная. Увеличение нераспределенной прибыли может также обеспечивать прирост собственного капитала фирмы за счет удорожания активов. Факторами роста стоимости активов может быть рост курса валюты, находящийся в распоряжении у фирмы, за счет превышения продажной цены активов над затратами по приобретению и т.д. Это благоприятная ситуация для увеличения рентабельности активов, так как в данном случае повышается эффективность деятельности фирмы и экономическая добавленная стоимость также будет расти, что увеличит ее рыночную стоимость.

б). Произошел структурный сдвиг в сторону увеличения инвестированной доли собственного капитала. В этом случае, фирма осуществляет накопление резервного и добавочного капитала, что также позволяет расценивать ее инвестором как финансово устойчивую.

4. Темпы роста выручки опережают темпы роста дебиторской задолженности

Темпы роста выручки должны опережать темпы роста дебиторской задолженности ($\Delta В > \Delta ДЗ$). Дебиторская задолженность в целях оценки инвестиционной привлекательности должна иметь тенденцию к снижению. Причем в ее составе не должно быть безнадежной или просроченной дебиторской задолженности.

Так как дебиторская задолженность является неотъемлемой частью в структуре оборотных активов, то и при росте выручки дебиторская задолженность должна расти более медленными темпами, чтобы вызвать интерес инвестора. Поскольку она анализируется в сопоставлении с выручкой, то необходимо обратиться к коэффициенту

оборачиваемости дебиторской задолженности. Инвестиционно привлекательной будет считаться та фирма, у которой темпы роста выручки превышают темпы роста дебиторской задолженности ($\Delta B > \Delta ДЗ$). Если выручка увеличивается одинаковыми темпами с дебиторской задолженностью ($\Delta B = \Delta ДЗ$), то это говорит о том, что состав дебиторов и условия расчетов с ними не изменились. На инвестиционную привлекательность такая ситуация не оказывает отрицательного влияния.

5. Темпы роста дебиторской задолженности опережают темпы роста кредиторской задолженности

Для оценки финансового состояния важно сопоставление темпов роста дебиторской и кредиторской задолженности. Темпы роста дебиторской задолженности должны опережать темпы роста кредиторской задолженности ($\Delta ДЗ > \Delta КЗ$).

Следует отметить, что для инвестора фирма будет представлять интерес, если абсолютная величина дебиторской задолженности будет превышать величину кредиторской задолженности ($ДЗ > КЗ$). Фирма получает денежные средства за реализованную продукцию с такой же периодичностью или чаще, с какой она должна расплачиваться по требованиям дебиторов. Это позволяет высвободить денежные средства и направлять их на инвестиционные цели и другие цели, направленные на развитие деятельности фирмы.

Если это условие не соблюдается, то инвестор расценит это как негативную тенденцию, которая свидетельствует о том, что у фирмы неблагоприятная ситуация по расчетам с покупателями и кредиторами, и ей приходится платить чаще по своим обязательствам, чем возвращаются деньги за реализованную продукцию, что подвергает сомнению ее платежеспособность.

6. Темпы роста выручки опережают темпы роста запасов

Темпы роста выручки должны опережать темпы роста запасов ($\Delta B > \Delta З$). Запасы, являясь неотъемлемым элементом оборотных активов, интересуют инвестора также во взаимосвязи с выручкой от реализации, так как связаны с фактом реализации продукции и поступлением выручки от продаж.

В целях повышения инвестиционной привлекательности необходимо запасы фирмы оптимизировать.

Для инвестора важно, чтобы у фирмы имела место рациональная структура запасов. Запасы традиционно подразделяются на товарно-материальные ценности, незавершенное производство, готовую продукцию. С точки зрения инвестиционной привлекательности, наибольший удельный вес в структуре запасов должны иметь товарно-материальные ценности. Если запасы аккумулированы на складах в

виде товарно-материальных ценностей при вхождении фирмы в инвестиционный процесс, то для инвестора это будет индикатором того, что фирма готова к производству продукции после освоения капитальных вложений: внедрения нового оборудования, омоложения технического парка и т.д. Если у фирмы уровень запасов будет вызван наличием труднореализуемых запасов в их составе, тогда это неравенство не будет соблюдено.

В целях повышения инвестиционной привлекательности незавершенное производство и запасы готовой продукции необходимо минимизировать. Причем, необходимо минимизировать текущие затраты по обслуживанию запасов незавершенного производства и готовой продукции. Это решается в рамках процесса нормирования. Для запасов готовой продукции задача минимизации текущих затрат по их обслуживанию лежит в определении оптимального размера партии производимой продукции. Причем темпы роста готовой продукции на складах не должны опережать темпов роста выручки. При соблюдении этого условия, можно сделать вывод о том, что фирма не испытывает проблем с реализацией продукции, следовательно, она является инвестиционно привлекательной.

В случае если готовая продукция увеличивается быстрее выручки, инвестор может сделать вывод о том, что у фирмы проблемы со сбытом продукции. Эти проблемы могут быть вызваны низким качеством продукции, нарушением технологии производства, выбором неэффективных методов реализации или же недостаточным изучением рыночного спроса и факторов рыночной конъюнктуры. Рост незавершенного производства также негативно сказывается на интерпретации финансового состояния инвестором. Увеличение незавершенного производства в структуре запасов является негативной тенденцией с точки зрения инвестора и говорит о том, что у фирмы проблемы с реализацией продукции. Поэтому в целях повышения инвестиционной привлекательности необходимо, чтобы запасы, незавершенное производство и запасы готовой продукции в структуре запасов нормировались, а наибольший удельный вес занимали запасы товарно-материальных ценностей.

7. Темпы роста выручки опережают темпы роста оборотных активов.

Данное неравенство задается через показатель оборачиваемости оборотных активов:

$$O_{OA} = \frac{B}{OA}, \text{ где } B - \text{ выручка от продаж, } OA - \text{ оборотные активы.}$$

Соблюдение заданного неравенства положительно отразится на динамике оборачиваемости оборотных активов и обеспечит рост суммы

выручки, полученной на 1 рубль оборотных активов, повысив эффективность их использования.

Превышение темпов роста выручки над темпами роста оборотных активов означает, что у фирмы условия расчета с дебиторами обеспечивают поступление дебиторской задолженности через сравнительно короткие промежутки времени, обеспечивая постоянный денежный приток. Также положительная динамика оборачиваемости оборотных активов говорит о том, что в составе дебиторской задолженности не предполагается просроченная или безнадежная и фирма стремится снизить риск ее появления в будущем.

В целом, превышение темпов роста выручки над темпами роста оборотных активов говорит, что у фирмы сформирована рациональная структура оборотных активов. У такой фирмы будет наблюдаться сокращение норм расходов сырья и материалов на единицу продукции, и она будет приобретать дополнительное сырье и материалы для наращивания объема производства.

8. Темпы роста оборотных активов опережают темпы роста краткосрочных обязательств.

Соотношение темпов роста оборотных активов и темпов роста краткосрочных обязательств отражают наличие у фирмы финансовых возможностей для регулярного и своевременного погашения своих долговых обязательств, и позволяет судить инвесторам о платежеспособности и ликвидности.

Данное соотношение характеризуется коэффициентом текущей ликвидности:

$$K_{\text{тек. ликвидност. и}} = \frac{OA}{KO}$$
, где $K_{\text{тек. ликвидност. и}}$ – коэффициент текущей ликвидности, OA – оборотные активы (II раздел баланса), KO – краткосрочные обязательства (IV раздел баланса).

Поскольку данный коэффициент является измерителем того, какую часть обязательств фирма способна покрыть за счет оборотных активов и в какой степени общая величина оборотных активов превышает обязательства, для повышения инвестиционной привлекательности фирмы необходимо, чтобы коэффициент текущей ликвидности имел тенденцию к росту. При этом критерием оценки необходимого уровня платежеспособности является сравнение коэффициента текущей ликвидности с принятым нормативным значением 1,5–2.

Для того чтобы инвестор мог принять решение, необходимо поддерживать коэффициент текущей ликвидности на уровне нормативного, но при этом должен соблюдаться критерий оценки необходимого уровня платежеспособности для обеспечения инвестиционной привлекательности фирмы: темпы роста оборотных

активов опережают темпы роста краткосрочных обязательств ($\Delta OA > \Delta KO$).

Превышение темпов роста оборотных активов над краткосрочными обязательствами является благоприятной тенденцией, которая свидетельствует о том, что после погашения всех краткосрочных обязательств (краткосрочных кредитов банков, краткосрочных займов и кредиторской задолженности) у фирмы останется для продолжения ее деятельности достаточно оборотных средств. Поскольку нормативное значение коэффициента текущей ликвидности – 2, то считается нормальным, когда сумма оборотных активов вдвое больше суммы обязательств. Следует отметить, что коэффициент текущей ликвидности должен иметь тенденции к росту, однако повышение его сверх нормативного значения 2, может свидетельствовать о том, что фирма имеет излишек собственных средств, а это, несмотря на платежеспособность, может быть негативным признаком и свидетельствовать об излишних товарно-материальных запасах, излишку денежных средств. Высокое значение этого коэффициента выше 2 считается оправданным в случае, если фирма готовится к инвестиционному рывку.

Список литературы

1. Батурина И.А. Анализ инвестиционной привлекательности оборотных активов хозяйствующего субъекта // Экономический анализ: теория и практика. – 2008. – №3(108). – С. 17
2. Бородкин К.В., Преображенский Б.Г. Анализ инструментария финансовой диагностики // Финансы. – 2004. №3. – С. 65-66.
3. Бухонова С.М., Дорошенко Ю.А. Теоретико-методологические аспекты оценки потребности предприятия в инвестиционных ресурсах // Экономический анализ: теория и практика. – 2007. – №10. – С. 22-29.
4. Варфоломеев В.И. Алгоритмическое моделирование элементов экономических систем. – М.: Финансы и статика, 2000. – 208 с.
5. Гиляровская Л.Т. Соболев А. Анализ и оценка эффективности использования активов в коммерческих организациях //Аудитор.- 2000. – №10. – С.36-45.
6. Гиляровская Л.Т., А.Соболев Анализ и оценка эффективности использования активов коммерческих организаций // Аудитор. – №10. –2000. – С. 40-41.
7. Гуськова Т.Н. Методология статистического исследования инвестиционной привлекательности объектов / Автореф. дис. канд. экон. наук. – Ростов-на-Дону, 1997. – С.9.

8. Ендовицкий Д.А. Оценка потребности в дополнительных средствах финансирования коммерческой организации //Финансовый менеджмент. – 2001. – №5. – С.30-31.
9. Жданов В.П. Организация и финансирование инвестиций: учеб. пособие. – Калининград, Янтарный сказ, 2000. – 188 с.
10. Погостинская Н.Н., Погостинский Ю.А. Системный анализ финансовой отчетности: учеб. пособие – СПб.: Михайлов, 1999. – С.9
11. Филатов С.В. Обобщающие показатели, полученные методами комплексной оценки финансового состояния предприятия //Вестник московского университета сервиса. Серия 6. Экономика. –2006. – №5. – С. 24.

FACTOR MODELING OF INVESTMENT PROSPECTS OF BUSINESS

G.L. Tolkachenko, O.U. Tolkachenko

Tver State University
Finance department

Financial analysis in business is very important for investors because it is an essential source for management decision making. The author offers the model of management decisions for increasing investment prospects in business on the basis of dynamic normative method. The method allows to model factor influence determining financial state and to form on this basis management decision variants which help to increase investment prospects of business.

Keywords: *investment prospects of business, the indicative method of investment prospects evaluation, seven-factors model of assets profitability, economic added value.*

Об авторах:

ТОЛКАЧЕНКО Галина Львовна – кандидат экономических наук, профессор кафедры финансов Тверского государственного университета, e-mail: ecfinansy@tversu.ru

ТОЛКАЧЕНКО Оксана Юрьевна – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры финансов Тверского государственного университета, e-mail: ecfinansy@tversu.ru