

## ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА УПРАВЛЕНИЯ ЗАЕМНЫМ КАПИТАЛОМ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ)

© 2019 Ю.А. Мавричева, С.В. Богомолов\*

Одна из важнейших задач управления капиталом организации - максимизация уровня рентабельности собственного капитала при определенном уровне финансового риска. Механизм решения такой задачи заключается в расчете эффективности использования заемного капитала, определяемой показателем, называемым "эффект финансового рычага". Предложена экспресс-диагностика, позволяющая оценить эффективность управления заемным капиталом. Были проанализированы предприятия Нижегородской области на предмет использования заемных средств. Показано, что параллельно с расчетом эффекта финансового рычага необходимо вести расчет и финансового риска.

**Ключевые слова:** управление заемным капиталом, заемные средства, эффект финансового рычага, коэффициент финансового рычага, финансовый риск.

### **Основные положения:**

- ♦ расчет эффекта финансового рычага можно рассматривать как экспресс-методику для диагностики эффективности управления заемным капиталом;
- ♦ данная методика была применена для 16 предприятий Нижегородской области (отрасль - машиностроение);
- ♦ половина из исследуемых предприятий не использует платный заемный капитал, около 30% ведут грамотную политику заимствования, остальным рекомендовано внести изменения в управление заемными средствами.

### **Введение**

Эффективную финансовую деятельность предприятия сложно представить без регулярного привлечения заемных средств. Использование заемного капитала дает возможность кардинально увеличить объем хозяйственной деятельности предприятия, обеспечить более результативное использование собственного капитала, ускорить создание различных целевых финансовых фондов, а в конечном итоге увеличить рыночную стоимость компании.

Хотя фундамент любого бизнеса составляет личный капитал, на предприятиях ряда секторов экономики объем применяемых заемных средств значительно выше объема собственного капитала. В связи с данным фактом управление привлечением и действенным использованием заемных средств считается одной из наиглавнейших функций финансового менеджмента, направленной на обеспечение преимущественно высоких итоговых ре-

зультатов хозяйственной деятельности организации.

Степень рентабельности предприятия практически целиком будет зависеть от управления компанией, поскольку оно предписывает порядок действий, которые в конечном итоге приводят к определенному финансовому результату. Поэтому управление любой компанией несет в себе серьезную ответственность, и, как знаем по ежедневному опыту, не всем удастся успешно справиться с данной задачей, так как деятельность, связанная с финансами, требует особых знаний, умений и навыков, которыми не все владеют в полной мере.

Выбор количества заемных средств, которыми фирма владеет относительно собственных, является решением о структуре капитала. Такой выбор имеет много последствий в деятельности любой компании и является спорным вопросом как в теории, так и на практике. Структура капитала фирмы яв-

---

\* Мавричева Юлия Алексеевна, кандидат физико-математических наук, доцент. E-mail: free\_17@mail.ru; Богомолов Сергей Вячеславович, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: dekanat\_fnf@mail.ru. - Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского.

ляется отражением ее политики заимствования.

Вопросы о том, какие размеры заемных средств должна привлекать компания, являются более чем интересными, и их необходимо рассматривать. На первый взгляд кажется, что следует всегда избегать долга, ведь чем больше долгов у фирмы, тем больше риск ее банкротства.

В данной связи коснемся основных идей, лежащих в основе структуры капитала и ее влияния на финансовое состояние предприятия. Известно, что долг - это обоюдоострый меч и что рациональное управление им может быть чрезвычайно полезным для фирмы при соответствующем использовании так называемого финансового рычага (левериджа).

В общем понимании финансовым рычагом называют набор финансовых факторов, малейшее изменение которых может вызвать существенные изменения в хозяйственной деятельности организации и в их финансовых результатах<sup>1</sup>. Для этого нужно решить одну из важнейших задач управления капиталом - максимизировать значения рентабельности собственного капитала при данном уровне финансового риска. Тут эффект финансового рычага (финансового левериджа) трактуется как вероятное увеличение рентабельности собственного капитала, приобретенное за счет применения предприятием заемных средств. Применяя этот показатель, можно определить эффективные пропорции собственных и привлеченных средств и максимальную грань кредитования, за границей которой нарушается экономическая стабильность компании и увеличивается финансовый риск<sup>2</sup>.

### Методы

В качестве основного метода анализа управления заемным капиталом предприятия был использован эффект финансового рычага. Имеют место две трактовки (концепции) расчета финансового рычага: американская и европейская, которые достаточно сильно отличаются друг от друга. В России чаще всего используется европейская концепция.

Базовая формула для измерения эффекта финансового рычага выглядит следующим образом<sup>3</sup>:

$$\text{ЭФР} = \left(1 - \frac{T}{100}\right) \cdot (РА - СП) \cdot \frac{ЗК}{СК}, \quad (1)$$

где ЭФР - эффект финансового рычага, %;

T - налоговая ставка на прибыль, %;

РА - экономическая рентабельность активов, представляющая собой соотношение прибыли до уплаты процентов и налогов (сумма процентов к уплате и прибыли до налогообложения) к среднему значению активов компании, %;

СП - ссудная процентная ставка по кредитам (заемным средствам), %;

ЗК - цена заемного капитала;

СК - цена собственного капитала<sup>4</sup>.

Источник формирования эффекта финансового рычага заключается в том, что личные средства дороже заемных, так как последние уменьшают налогооблагаемую прибыль. Вследствие этого фирмы стараются зарабатывать прибыль, в первую очередь, на чужих деньгах, а не на своих.

Эффект финансового рычага оказывает значительное влияние на рентабельность собственного капитала и на прибыль на акцию, в связи с этим необходимо его рассчитать, чтобы точнее оценить его воздействие на принятие управленческих и инвестиционных решений.

Принято считать, что финансовый риск предприятия, возникающий из-за наличия заемного капитала, находится в норме, если сохраняется следующее соотношение:

$$\text{ЭФР} \leq \frac{1}{3} \text{ROE} \quad \text{или} \quad \frac{3 \cdot \text{ЭФР}}{\text{ROE}} \leq 1. \quad (2)$$

Таким образом, до принятия решения о получении заемных средств финансовый менеджер должен не только рассчитать эффект финансового рычага и узнать, положительный он или отрицательный, но и проверить отношение ЭФР к ROE.

### Результаты

Был проведен анализ 16 предприятий Нижегородской области (отрасль - машиностроение) на предмет использования заемных средств, и рассчитано значение ЭФР и связанный с ним риск (данные по предприятиям брались с сайта Центра раскрытия информации "Интерфакс").

Восемь из представленных предприятий (АО "Мельинвест", ОАО "Опытный механический завод "Горьковский", ПАО "НПП "Сал-

Таблица 1

## Расчет эффекта финансового рычага, рентабельности собственного капитала и риска

| Показатели  | Формула  | АО "Арзамасский приборостроительный завод имени П.И. Пландина" |       |       | АО "Транспневматика" |       |       | Нижегородское ОАО "Гидромаш" |       |       | ЗАО "Заволжский завод гусеничных тягачей" |       |       | Горьковский завод аппаратуры связи им. А.С. Попова |       |       |
|---|--|--|-------|-------|----------------------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|---|-------|-------|--|-------|-------|
|   |  | 2017   | 2016  | 2015  | 2017                 | 2016  | 2015  | 2017                         | 2016  | 2015  | 2017                                      | 2016  | 2015  | 2017   | 2016  | 2015  |
| Рентабельность активов по валовой прибыли (РА), %     | Валовая $\frac{\text{прибыль}}{\text{Ср. знач. активов}}$  | 14,6   | 14,6  | 13,2  | 16,8                 | 11,8  | 2,6   | 23,91                        | 20,76 | 13,79 | 0,55                                      | 0,55  | 0,11  | 15,49  | 16,13 | 12,23 |
| Коэффициент финансового рычага (Плечо), $K_{3/с}$     | $\frac{\text{Заемные средства}}{\text{СК}}$                | 0,54   | 0,65  | 0,56  | 0,038                | 0,049 | 0,028 | 0,183                        | 0,247 | 0,510 | 0,100                                     | 0,029 | 0,011 | 0,362  | 0,768 | 0,215 |
| Средняя расчетная ставка процента по кредитам (СП), % | $\frac{\text{Проценты к уплате}}{\text{Заемные средства}}$ | 11,7   | 9,6   | 9,4   | 5,3                  | 7,2   | 15,4  | 4,0                          | 6,3   | 4,4   | 1,6                                       | 0,000 | 7,9   | 12,7   | 3,9   | 18,2  |
| Дифференциал, %                                       | $(РА - СП)$  | 2,8  | 5,0   | 3,8   | 11,6                 | 4,6   | -15,1 | 19,9                         | 14,4  | 9,4   | -1,1                                      | 0,6   | -7,8  | 2,8  | 12,3  | -6,0  |
| Эффект финансового рычага (ЭФР), %                    | $(1 - T) \cdot (РА - СП) \cdot (ЗК/СК)$                    | 1,2  | 2,6   | 1,7   | 0,4                  | 0,2   | -0,3  | 2,9                          | 2,8   | 3,8   | -0,1                                      | 0,000 | -0,1  | 0,8  | 7,5   | -1,0  |
| Рентабельность собственного капитала (ROE), %         | $\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Ср. знач. СК}}$        | 13,83  | 12,89 | 12,71 | 11,3                 | 6,07  | -7,68 | 32,27                        | 38,86 | 14,46 | -3,38                                     | 0,127 | -0,17 | 39,9   | 22,8  | 4,9   |
| Отношение ЭФР к ROE                                   | $\frac{3 \cdot \text{ЭФР}}{\text{ROE}}$                    | 0,268  | 0,609 | 0,400 | 0,094                | 0,090 | 0,131 | 0,27                         | 0,22  | 0,79  | 0,076                                     | 0,307 | 1,230 | 0,06   | 0,99  | -0,63 |

Таблица 2

Расчет эффекта финансового рычага, рентабельности собственного капитала и риска

| Показатели  | Формула  | ОАО "Лысковский электротехнический завод" |        |       | Публичное акционерное общество "ГАЗ" |        |        | Нижегородский машиностроительный завод |        |        |
|---|--|---|--------|-------|--------------------------------------|--------|--------|--|--------|--------|
|   |  | 2017                                      | 2016   | 2015  | 2017                                 | 2016   | 2015   | 2017                                   | 2016   | 2015   |
| Рентабельность активов по валовой прибыли (РА), %     | $\frac{\text{Валовая прибыль}}{\text{Ср. знач. активов}}$  | 12,34                                     | 8,97   | 13,01 | 2,68                                 | 3,53   | 2,57   | 5,43                                   | 5,61   | 5,67   |
| Коэффициент финансового рычага (Плечо), $K_{з/с}$     | $\frac{\text{Заемные средства}}{\text{СК}}$                | 0,954                                     | 0,911  | 1,061 | 2,550                                | 2,334  | 2,414  | 4,117                                  | 2,360  | 0,982  |
| Средняя расчетная ставка процента по кредитам (СП), % | $\frac{\text{Проценты к уплате}}{\text{Заемные средства}}$ | 19,6                                      | 22,1   | 19,4  | 11,8                                 | 12,6   | 9,7    | 7,6                                    | 6,9    | 18,7   |
| Дифференциал, %                                       | $\frac{(РА - СП)}{(РА - СП)}$                              | -7,2                                      | -13,1  | -6,4  | -9,1                                 | -9,1   | -7,1   | -2,2                                   | -1,2   | -13,1  |
| Эффект финансового рычага (ЭФР), %                    | $\frac{(1 - T) \cdot (РА - СП) \cdot (ЗК/СК)}{(ЗК/СК)}$    | -5,5                                      | -9,6   | -5,4  | -18,6                                | -17,0  | -13,7  | -7,1                                   | -2,3   | -10,3  |
| Рентабельность собственного капитала (ROE), %         | $\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Ср. знач. СК}}$        | 0,025                                     | -0,015 | 1,273 | 1,034                                | 0,372  | 0,297  | -0,92                                  | -12,67 | 67,594 |
| Отношение ЭФР к ROE                                   | $\frac{3 \cdot \text{ЭФР}}{\text{ROE}}$                    | -670,1                                    | 1851,1 | -12,8 | -53,9                                | -136,9 | -138,7 | 23,17                                  | 0,55   | 0,46   |

фир”, ОАО “Гидроагрегат”, ОАО “Завод Нижегородский Теплоход” (ОАО ЗНТ), ОАО “Нижегородский завод точного машиностроения”, ПАО “Заволжский моторный завод” (ЗМЗ), ПАО “Павловский автобус”) не имеют долгосрочных и краткосрочных займов (кредиторская задолженность в расчетах не учитывалась, так как она не является платной для предприятия), а возможное привлечение займов и кредитов для предотвращения “кассовых разрывов” невозможно проследить из годовой бухгалтерской отчетности.

Оставшиеся восемь предприятий можно разбить на две группы:

1) те, которые имеют положительный ЭФР (АО “Арзамасский приборостроительный завод имени П.И. Пландина”, АО “Транспневматика”, Нижегородское ОАО “Гидромаш”, ЗАО “Заволжский завод гусеничных тягачей”, Горьковский завод аппаратуры связи им. А.С. Попова) (табл. 1).

2) те, которые имеют отрицательный ЭФР (Электротехнический завод, ПАО “ГАЗ”, Нижегородский машиностроительный завод) (табл. 2).

### Обсуждение

Предприятия, расчет по которым представлен в табл. 1, имеют положительное значение финансового рычага за счет положительного значения дифференциала, что говорит о превышении экономической рентабельности над ставкой по заемным средствам. Также

у этих предприятий отношение  $\frac{3 \cdot \text{ЭФР}}{\text{ROE}}$  нахо-

дится в норме, соответственно, можно утверждать, что данные предприятия проводят грамотную политику в управлении заемным капиталом.

Представленные в табл. 2 предприятия характеризуются отрицательным значением ЭФР. Данные значения связаны либо с большим “плечом” (от 2,5 до 4 при норме 0,5-0,7), либо с большим отрицательным дифференциалом, что может говорить о взятии кредитов с очень большими процентными ставками и позволяет говорить о том, что данные предприятия проводят не совсем успешную политику управлением заимствованием.

### Заключение

Используя методику расчета эффекта финансового рычага, можно выполнить экспресс-диагностику структуры капитала предприятия и диагностировать, как правильно оно использует заемные средства. Также необходимо просчитывать масштаб финансового риска, сопоставляя между собой характеристики ЭФР и рентабельности собственного капитала.

<sup>1</sup> Корпоративные финансы : учеб.-метод. пособие / В.И. Авдеева [и др.]. Калуга : Эйдос, 2016. 129 с.

<sup>2</sup> Куприянова Л.М. Финансовый анализ : учеб. пособие. Москва : Инфра-М, 2017. 157 с.

<sup>3</sup> Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник. 6-е изд., испр. и доп. Москва : Инфра-М, 2017. 378 с.

<sup>4</sup> Крамаренко Т.В., Нестеренко М.В., Щенников А.В. Корпоративные финансы : учеб. пособие. 2-е изд., стер. Москва : Флинта, 2014. 187 с.

Поступила в редакцию 18.01.2019 г.

**EXPRESS DIAGNOSTICS OF BORROWED CAPITAL MANAGEMENT  
(USING THE EXAMPLE OF MECHANICAL ENGINEERING ENTERPRISES  
OF THE NIZHNI NOVGOROD REGION)**

© 2019 J.A. Mavricheva, S.V. Bogomolov\*

One of the most important tasks of managing the capital of the organization is to maximize the level of return on equity at a certain level of financial risk. The mechanism for solving this problem is to calculate the efficiency of borrowed capital, which is determined by an indicator called the "effect of financial leverage". The proposed rapid diagnosis allows evaluating the efficiency of borrowed capital management. The enterprises of the Nizhny Novgorod region and their borrowed funds were analyzed. It is shown that in parallel with the calculation of the effect of financial leverage, it is necessary to calculate the financial risk.

**Keywords:** borrowed capital management, borrowed funds, effect of financial leverage, ratio of financial leverage, financial risk.

**Highlights:**

- ◆ the calculation of the effect of financial leverage can be considered as an ex-press methodology for diagnosing the efficiency of borrowed capital management;
- ◆ this technique was applied to 16 enterprises of the Nizhny Novgorod region (the industry - mechanical engineering);
- ◆ half of the studied enterprises do not use paid borrowed capital, about 30% have a competent borrowing policy, the rest are recommended to make changes in the management of borrowed funds.

*Received for publication on 18.01.2019*

---

\* Julia A. Mavricheva, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor. E-mail: free\_17@mail.ru; Sergey V. Bogomolov, Candidate of Economics, Associate Professor. E-mail: dekanat\_fnf@mail.ru. - Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod.