

Систематический риск и его детерминанты

Ласкина Л.Ю.

risk05@mail.ru

Санкт-Петербургский государственный университет
низкотемпературных и пищевых технологий

В статье рассмотрены детерминанты систематического риска обыкновенных акций. В большей степени внимание сфокусировано на финансовых характеристиках фирмы и связи этих характеристик с систематическим риском акций фирмы. Выявлено, что главными детерминантами систематического риска являются операционный и финансовый леверидж.

Ключевые слова: систематический риск, детерминанты, операционный леверидж, финансовый леверидж.

Systematic Risk and Its Determinants

Laskina L. Y., risk05@mail.ru

Saint-Petersburg state university of refrigeration and food
gineering

This article considers determinants systematic risk of common stocks. It focuses on financial characteristics of firm and relations with systematic risk. We have found out that main determinants of systematic risk are operating and financial leverages.

Keywords: systematic risk, determinants, operating leverage, financial leverage

Известно, что общий риск акции фирмы может быть разделен на два субкомпонента: *специфический* для компании риск (несистематический риск) и *рыночный риск*. Несистематический риск может быть устранен путем формирования хорошо диверсифицированного портфеля, в силу чего его называют также диверсифицируемым риском. Рыночный риск обычно именуют систематическим, так как он «характеризует уровень систематического изменения курса акции по сравнению с другими акциями» [Бригхем, Гапенски, т. 1, с. 60]. На систематический риск воздействуют факторы, присущие рынку в целом. В частности, к ним можно отнести военные действия, стихийные бедствия, инфляцию, изменчивость процентных ставок и т.п. Поскольку систематический риск нивелировать

диверсификацией нельзя, исследования большинства ученых сконцентрировались именно на этом риске.

В финансовой литературе начиная с 70-х г. XX века проведено множество исследований относительно детерминант систематического риска ценных бумаг фирмы. Эти работы сконцентрировались в большей степени на финансовых характеристиках фирмы и связи этих характеристик с систематическим риском акций фирмы. Изучение детерминант риска ценных бумаг может помочь финансовым менеджерам при принятии управленческих решений. Инвесторам также полезно понимать детерминанты систематического риска, поскольку знание этих детерминант позволит лучше и точнее прогнозировать риск, связанный с ценными бумагами [Ang, Peterson, Peterson].

Несмотря на то, что имеются множество работ, в которых исследуется связь между риском и финансовыми характеристиками фирмы, пока не существует ни единого мнения относительно того, какие характеристики следует включать в модели, ни логичности что касается эмпирических результатов. В табл. 1 представлены результаты различных эмпирических исследований относительно детерминант систематического риска.

Из данной таблицы следует, что модели значительно различаются по своим характеристикам и эмпирическим результатам. Более того, ряд исследований не может дать адекватного объяснения или предположений относительно роли отдельных переменных в моделях (см. Logue and Merville (1972), Rosenberg and McKibben (1973), Melicher (1974), Bildersee (1975), Beaver and Manegold (1975) Thompson (1976)).

Некоторые исследования исходят из предположения о наличии связи между риском и финансовыми характеристиками, а другие не дают теоретического объяснения добавлению тех или иных показателей. Характеристики моделей варьируются в зависимости от включения одного фактора (например, операционного левеиджа [Lev] и финансового левеиджа [Hamada]) до двенадцати факторов [Thompson]. В этих работах также используют множество мер эмпирической оценки этих показателей. Так, для оценки финансового левеиджа используются самые разнообразные меры. Например, Томпсон в своей работе для измерения финансового левеиджа использует четыре различных меры.

Модели, используемые в этих работах, за исключением работы Манделкера и Ри, линейны по форме и стремятся найти объяснение изменению систематического риска. Три работы [Lev; Lev and Kunitzky; Rozenberg and McKibben] также рассматривают связь между мерами общего риска (выраженными дисперсией или стандартным отклонением доходности ценных бумаг) и финансовыми характеристиками.

Следует отметить, что существует ряд других работ, которые рассматривают детерминанты систематического риска, не отраженные в приведенной таблице.

Дубофски (Dubofsky, 1985) рассмотрел влияние подлежащего погашению *долга* на риск акций фирмы. Его исследование демонстрирует, что

риск собственного капитала существенно увеличивается по мере приближения срока погашения долга (в случае фирм с облигациями с низким

Детерминанты систематического риска, выделяемые различными исследователями

Автор, авторы	Операционный риск	Финансовый левиредж	Ликвидность	Доходность (Return)	Дивиденды	Размер фирмы	Период исследования, объем выборки	Другие факторы
Beaver, Kettler and Scholes	+(n)	+(+)	m(0)		-(-)	0(-)	1947-65 307	Систематическая прибыль
Hamada		+(+)					1948-67 304	-
Pettit and Westerfield		+(+)	+(+)		-(n)	m(n)	1947-68 313	Систематический денежный поток, отношение систематической прибыли к цене, рост прибыли
Logue and Merville		+(+)	0(-)	-(0)	0(-)	-(-)	1966-70 287	Рост активов
Breen and Lerner		+(+)			-(-)	m(0)	1967-69 73-391	Рост прибыли, стабильный рост прибыли, объем проданных акций, левиредж, возведенный в квадрат
Rosenberg and McKibben		+(n)	+(n)				1950-71 578	Снижение дивидендов, исторический бета, вариабельность прибыли, рейтинг S&P, рост активов, рост EPS ¹ , отношение основных средств к активам, оборачиваемость собственного капитала, балансовая величина собственного капитала на акцию ²
Lev (1974)	+(+)						1949-65	-

¹ EPS (earnings per share) - прибыль на акцию

² Book equity per share – отношение величины собственного капитала компании по балансовой оценке к числу находящихся в обращении акций данной компании

							122	
Lev and Kunitzky (1974)		-(n)	+(n)	+(n)	-(n)	-(n)	1949-68 260	Рост дивидендов, рост объемов производства, сглаженные значение продаж (smoothed values of sales), капитальные расходы, прибыль
Melicher and Rush		+(n)					1967-71 84	Рост прибыли, изменение уровня финансового левериджа, отношение чистого основного капитала к совокупному капиталу, изменение рейтинга облигации
Thompson	+(n)	0(n)	+(n)	m(n)	m(+)	m(n)	1951-68 290	Объем проданных акций, объем продаж, коэффициент "прибыль-цена" ³ , мультипликатор прибыли ⁴ (earning multiple)
Mandelker and Rhee	+(+)	+(+)					1956-76 255	
Ang, Peterson P., Peterson D.	m(n)	+(+)	+(m)		-(-)	-(-)	300-372	цикличность фирмы ⁵

Обозначения

+ положительная связь с риском

- отрицательная связь с риском

0 нет связи с риском

m противоречивые результаты

n точно не определено

() показывает предполагаемую связь

³ Earnings yield- выраженное в процентах отношение величины прибыли компании, приходящейся на одну акцию, к текущей рыночной стоимости одной акции

[Финансовый менеджмент. Новый англо-русский толковый словарь]

⁴ Данный термин можно трактовать следующим образом – во сколько раз должна увеличиться выручка, чтобы образовался 1 рубль прибыли (по аналогии с понятием «мультипликатор дохода», используемым в экономической теории)

⁵ Под цикличностью понимается систематический риск объема продаж фирмы или β_S

рейтингом) и фирм с крупным (по сравнению с размером фирмы) объемом выпуска облигаций с приближающимся сроком погашения.

Дил и Хоффмайстер (Dyl and Hoffmeister, 1986) исследовали связь между *дивидендной политикой* фирмы и систематическим риском. Они показали, что чем выше коэффициент выплаты дивидендов в фирме, тем ниже систематический риск обыкновенной акции. С другой стороны, Комиски и др. (Comiskey et al., 1986) утверждали, что более важным детерминантом риска является невозможность точно прогнозировать прибыль, нежели изменчивость прибыли. Они представили убедительные эмпирические результаты в поддержку этой гипотезы. Чен и соавт. (Chen et al., 1986) исследовали связь между систематическим риском фирмы и ее рыночной властью⁶ (market power), определяемой по q -коэффициенту Тобина как отношение рыночной стоимости акций к восстановительной стоимости основных средств (ratio of market value to replacement cost of the capital stock). Они показали, что теоретически существует обратная связь между систематическим риском и q -коэффициентом Тобина, что подтвердили эмпирические результаты.

Однако в большинстве работ утверждается, что финансовый и операционный леверидж являются существенными детерминантами систематического риска. В частности, Хамада и Рубенштейн показали, что как операционный, так и финансовый риск влияют на ожидаемую доходность в модели CAPM. Исследования других ученых, таких как Брин и Лернер; Бивер, Кеттлер и Шоулз, Лог и Петит и Вестерфайлд и обнаружили положительную связь между финансовым левериджем и риском.

Так, Персивал сделал вывод, что операционный леверидж является детерминантом систематического риска. Бриннер и Смит разработали аналитическую модель, в которой постоянные затраты и валовая маржа (среди других факторов) являются детерминантами систематического риска.

Б. Лев пришел к выводу, что существует положительная связь между операционным левериджем фирмы и совокупным риском (overall risk), а также систематическим риском его обыкновенных акций. В то время как Ферри и Джоунс выявили, что существует отрицательная связь между операционным и финансовым левериджем.

В другом эмпирическом исследовании Галлон и Джентри разработали аналитическую модель, которая показывает, как уровень операционного левериджа и уровень финансового левериджа влияют на систематический риск. Наконец, Манделкер и Ри (1984) показали с помощью теории и на опыте, что уровни операционного и финансового левериджа фирмы мультипликативно взаимодействуют с внутренне-присущим деловым риском обыкновенных акций для определения систематического риска фирмы.

Таким образом, согласно этим исследованиям, уровни операционного и финансового левериджа составляют два детерминанта систематического риска фирмы, связанные с реальными активами.

⁶Под рыночной властью фирмы понимается наличие возможности у фирмы оказывать влияние на рыночную цену или увеличивать цены, не снижая объемы продаж

Список литературы

1. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: в 2 т. / пер. с англ. под ред. В. В. Ковалева. – СПб: Экономическая школа, 1997.
2. Hamada, R.S. The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks // Journal Finance. – 1972. – May., P. 285 – 303.
3. Mandelker G. N., Rhee S. C. The Impact of Degrees of Operating and Financial Leverage on Systematic Risk of Common Stock // Journal of Financial and Quantitative Analysis. – 1984, – №19 (March), P. 45–57.
4. Percival, J.R. Operating Leverage and Risk. Journal of Business Research. – 1974, – (April).
5. J., Peterson P., Peterson D. Investigations Into The Determinants Of Risk: A New Look // Quarterly Journal of Business and Economics. – 1985, –V. 1 (Winter), P. 3–20.