

МОДЕЛЬ СКОРИНГА ЦЕННЫХ БУМАГ

О.А. Синявская, Б.А. Железко

Белорусский государственный экономический университет, *olechka_si@mail.ru, BorisZh@yandex.ru*

В классической теории портфельной оптимизации, как правило, исследуются два основных фактора, влияющих на привлекательность инвестиций в ценные бумаги: доходность и риск. При этом не учитывается или исследуется обособленно ликвидность ценных бумаг, а также не всегда корректно учитывается терпимость инвесторов к риску. Например, в некоторых европейских исследованиях используется абстрактный коэффициент терпимости к риску 2.46, характеризующий “среднего инвестора США”, что ставит под сомнение адекватность получаемых результатов [1].

Скоринг ценных бумаг является альтернативой традиционным методам финансового анализа фондовых рынков и позволяет получить единый обобщенный показатель инвестиционной привлекательности каждой ценной бумаги на основе ее многокритериальной оценки с использованием как биржевой статистики и отчетности эмитентов, так и экспертных суждений. Предлагаемая модель скоринга обеспечивает комплексный учет всех факторов, прямо и косвенно влияющих на привлекательность ценной бумаги, в том числе ликвидности и фундаментальных показателей деятельности эмитентов:

$$J = p_{ret} \sum_{i=1}^{N_{ret}} p_i^{ret} \overline{X_i^{ret}} + p_{risk} \sum_{i=1}^{N_{risk}} p_i^{risk} \overline{X_i^{risk}} + p_L \sum_{i=1}^{N_L} p_i^L \overline{X_i^L}, \quad (1)$$

где J – показатель инвестиционной привлекательности ценной бумаги; p_{ret} , p_{risk} , p_L – степени значимости для инвестора соответственно доходности, риска и ликвидности; $\overline{X_i^{ret}}$, $\overline{X_i^{risk}}$, $\overline{X_i^L}$ – нормированные значения показателей, влияющих соответственно на доходность, риск, ликвидность; N_{ret} , N_{risk} , N_L – количество показателей, влияющих соответственно на доходность, риск, ликвидность; p_i^{ret} , p_i^{risk} , p_i^L – степень значимости i -го показателя соответствующей группы.

Например, при оценке акций целесообразно учитывать следующие факторы:

- влияющие на доходность – доход на акцию; рентабельность акции; коэффициент котировки акции; ценность акции, в международной практике известная как показатель P/E отношения рыночной цены акции к доходу на нее.

- влияющие на риск – индексы финансового состояния, экономического потенциала и платежеспособности эмитента, которые вычисляются по данным финансовой отчетности эмитента с помощью формул свертки, аналогичных (1).

- влияющие на ликвидность – отношение количества торговых дней, в которых заключались сделки по акциям, к длине анализируемого периода в днях; среднее количество сделок по акциям в день; объем торгов; количество участников фондового рынка, заключивших сделки по акциям.

В модели скоринга ценных бумаг терпимость инвестора к риску выражается через степени значимости доходности, риска и ликвидности. Это позволяет избежать ошибок, связанных с неправильной интерпретацией терпимости к риску. Например, для консервативного инвестора, предпочитающего вкладывать деньги с меньшим риском, но и в менее доходные ценные бумаги, модель скоринга может выглядеть следующим образом ($p_{risk} > p_L > p_{ret}$):

$$J = 0.1 \sum_{i=1}^{N_{ret}} p_i^{ret} \overline{X_i^{ret}} + 0.6 \sum_{i=1}^{N_{risk}} p_i^{risk} \overline{X_i^{risk}} + 0.3 \sum_{i=1}^{N_L} p_i^L \overline{X_i^L}, \quad (2)$$

Для агрессивного инвестора, наоборот, доходность имеет большую значимость, чем риск, а также повышается значимость ликвидности, поэтому при построении модели должно выполняться условие $p_{ret} > p_L > p_{risk}$.

Получаемый в результате скоринга показатель инвестиционной привлекательности явился основой построения рейтинга ценных бумаг, выделения в нем инвестиционных и неинвестиционных классов, портфельной оптимизации. С использованием методики портфельной оптимизации, изложенной в монографии [2, с.106-108], были построены рейтинги акций предприятий РБ [3, с.94-95]. Наиболее привлекательными являлись акции предприятий, указанных в табл.

Таблица. Рейтинг эмитентов 10 наилучших акций предприятий РБ за 2006 год

№	Эмитент	Оценка	Оптимальная доля в портфеле
1	“Кобринторг” ОАО	0.849	22,4%
2	“Минскводстрой” ОАО	0.843	22,3%
3	“Слуцкий сахарорафинадный комбинат” ОАО	0.820	21,7%
4	“Гродненская обувная фабрика “Неман” ОАО	0.710	10,3%
5	“Савушкин продукт” ОАО	0.709	10,2%
6	“Гродненский мясокомбинат” ОАО	0.680	7,2%
7	“Сантехэлектромонтаж” ОАО	0.624	2,0%
8	“Гомелькабель” ОАО	0.618	1,5%
9	“Универсам “Центральный” ОАО г. Жодино	0.616	1,3%
10	“Центроэнергомонтаж” ОАО	0.614	1,1%

Аналогичные расчеты проведены по акциям эмитентов России и США [3, с.96-97]. Результаты экспериментального исследования разработанных модели и методики показывают корректность их применения не только на белорусском фондовом рынке, но и на зарубежных рынках.

Литература

1. Carlsson, C. A possibilistic approach to selecting portfolios with highest utility score / C. Carlsson, R. Fuller, P. Majlender // Fuzzy Sets and Systems. – 2002. – №131. – P. 13-21.
2. Синявская, О.А. Оценка инвестиционной привлекательности ценных бумаг: методики и модели / О.А. Синявская, Л.П. Володько. – Мн.: Мисанта, 2008. – 126 с.
3. Синявская, О.А. Инструментальный метод оценки инвестиционной привлекательности акций / О.А. Синявская // Экономика и управление. – 2007. – №2. – С. 88-98.