

Перспективы развития современной финансовой системы
Оценка временной структуры процентных ставок

Борисов Алексей Владимирович

Финансовый университет, Москва, Россия

E-mail: borisovalex@mail.ru

С развитием рынка активов с фиксированным доходом временная структура процентных ставок, пути ее определения и регулирования становятся все более важными вопросами в экономической теории и финансах. Временная структура процентных ставок представляет собой последовательность значений процентных ставок, упорядоченных по сроку погашения, в определённый момент времени. Другими словами, это соотношение между доходностью облигаций и сроком их погашения.

Задачей данной работы было изучение различных методов построения временной структуры, с целью нахождения модели, наиболее приближённой к реальности. Для простоты рассматриваются дисконтные облигации - облигации, доход по которым определяется за счёт разницы между ценой покупки и её номиналом, уплачиваемым при погашении.

Было произведено сравнение следующих параметрических моделей:

- Модель Нельсона-Сигеля
- Модель Свенссона
- Полином 2-й степени
- Полином 3-й степени

Параметры в каждой модели были оценены методом наименьших квадратов. Исходными данными являлись усреднённые процентные ставки бескупонных облигаций со сроком погашения от 1 до 30 лет за октябрь-ноябрь 2014 года, представленные на сайте Центрального Банка(<http://www.cbr.ru>). После оценки параметров был произведён прогноз, а также сравнение с реальными данными.

Наиболее точный прогноз получился в результате использования модели Нельсона-Сигеля и модели Свенссона. Отклонение от реальных значений в данных моделях не превышает 0,5%. Поскольку обе модели дают практически одинаковую точность прогноза разумнее будет использовать модель Нельсона-Сигеля, как модель с наименьшим числом параметров.

Источники и литература

- 1) К. В. Корнев. Оценка кривых временной структуры процентных ставок российского рынка облигаций различных групп кредитного риска. Вестник НГУ. 2010. Т.10.
- 2) Гамбаров Г., Шевчук И., Балабушкин А., Никитин А. Кривая бескупонной доходности на рынке ГКО-ОФЗ // Рынок ценных бумаг. 2006. № 3.