

ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ ВЫСОКО ТЕХНОЛОГИЧНЫХ КОМПАНИЙ МЕТОДАМИ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

И.В. Загуменнова, М.Л. Шинкеев

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Россия, г.Томск, пр. Ленина, 30, 634050

E-mail: zagumennova@sibmail.com

С целью упрощения анализа рынка ценных бумаг, целесообразно выделить обобщенных факторов, число которых существенно меньше числа реально наблюдаемых переменных [1].

В данной работе исследуется возможность построения m -факторной модели для рынка ценных бумаг высокотехнологичных компаний (Informatica Corporation, Integrated Silicon Solution, Apple, Microsoft Corporation, Qualstar Corporation, Sony Corporation и Sparton Corporation) на период времени 02 января 2014 года по 15 октября 2014 года с периодичность 1 день (всего $n=199$ значений). Рассматриваются два основных подхода: метод главных компонент и метод максимального правдоподобия. И в том и другом случае исходят из предположения, что каждый из исходных признаков может быть представлен в виде суммы линейной комбинации небольшого числа общих факторов и характерного фактора.

В методе главных компонент обобщенные факторы должны выделять большую часть суммарной дисперсии исходных факторов. В каноническом факторном анализе они должны полностью воспроизводить ковариации между исходными признаками [2].

Предварительно была проверена гипотеза о целесообразности применения факторного анализа, используя критерий отношения правдоподобия для проверки гипотезы о независимости компонент многомерного вектора [3].

В результате проделанной работы подтверждена возможность построения факторной модели для рынка ценных бумаг высокотехнологичных компаний на основе метода главных компонент. В ходе анализа определена целесообразность построения либо однофакторной, либо четырехфакторной модели. Выбор той или иной модели требует дополнительного исследования в зависимости от характера решаемой задачи. В то же время в ходе работы показана невозможность построения для данной совокупности данных канонической модели факторного анализа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999— 598 с.
2. Stat Soft Электронный учебник по статистике [электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.statsoft.ru/home/textbook/modules/stfacan.html#factor>.
3. Дубров А.М. Многомерные статистические методы для экономистов и менеджеров. М.: Финансы и статистика, 1998. — 350 с.