

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МЕРЫ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

Т.В. Рыжкова

РЭУ им. Г.В.Плеханова, Москва, Россия
115998, Стремянный пер., 36
e-mail: RTVHOME@yandex.ru

Рассмотрена экономическая модель финансовой системы предприятия как сложная система с функциональными связями между надсистемами и подсистемами. Финансовая система предприятия структурирована по подмножествам элементов, образованных финансовыми показателями. Обосновано разделение финансовой системы на две подсистемы: в первую подсистему вошли основные финансовые показатели, характеризующие эффективность работы предприятия с позиций внутрифирменного анализа, во вторую – показатели рыночной привлекательности предприятия.

Элементы системы и связи определили пространство состояний системы. Пространство состояний представляет собой многообразие локально эквивалентное в R^d (d – размерность) – многомерное множество значений финансовых показателей. Определено начальное состояние подсистем и описана процедура изменения состояний через изменения множеств элементов подсистем. В этой связи проведена аналогия между метрикой физической системы (термодинамическая метрика) и вероятностной метрикой структурированных подмножеств.

Выделенные подмножества финансовых показателей были связаны со случайными величинами, образующими вероятностные пространства соответствующих показателей. Для каждой из подсистем определены вероятностные меры и соответствующие информационные меры. Для подсистемы внутрифирменных финансовых показателей использовалась дискретная информационная мера в форме шенноновской энтропии многомерного случайного вектора. Подсистема финансовых показателей была связана с рыночной оценкой предприятия, поэтому для модели доходности акции использовалась случайная величина непрерывного типа. В этом случае информационная мера была определена в форме дифференциальной энтропии. В работе также представлены формулы для дифференциальной энтропии в случае нормального и лонгонормального распределений, как наиболее часто используемых распределений в финансовом анализе.

Литература

1. Колмогоров. А.Н. Избранные труды. Теория информации и теория алгоритмов – М. : Наука, 1987. – 303 с.
2. Вероятность и математическая статистика: энциклопедия / под ред. Ю.В. Прохорова. – М. : Большая российская энциклопедия, 1999. – 910 с.
3. Экономика предприятия / под ред. А. Е. Карлик. – СПб. : Питер, 2010. – 464 с.
4. Буренин А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов – М. : НТО им. С. И. Вавилова, 2002. – 351 с.
5. Information and Signal Theory / A. Gjendemsjo (ed.). – Houston: Rice University, 2006. 98p.