

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ МНОЖЕСТВА
КВАЗИЭФФЕКТИВНЫХ ПОРТФЕЛЕЙ
В ВОЗМОЖНОСТНО-ВЕРОЯТНОСТНОЙ МОДЕЛИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ВОЗМОЖНОСТИ
И ВЕРОЯТНОСТИ¹**

Язенин А.В., Шефова Н.А.

Кафедра информационных технологий,
Тверской государственной университет, г. Тверь

Поступила в редакцию 21.10.2013, после переработки 03.12.2013.

В статье исследуется модель портфеля минимального риска в условиях гибридной неопределенности возможность-вероятностного типа. В этой модели доходность отдельного финансового актива, а, следовательно, и доходность всего портфеля эксплицируется нечеткой случайной величиной. Доходность портфеля учитывается в модели посредством введения в нее ограничения по возможности/необходимости и вероятности на приемлемый для инвестора уровень доходности. Получены результаты, характеризующие поведение множества квазиэффективных инвестиционных возможностей в зависимости от пороговых значений возможности/необходимости и вероятности, с которыми выполняется это ограничение.

Ключевые слова: портфель ценных бумаг, нечеткая случайная среда, множество квазиэффективных инвестиционных возможностей, возможность (нечеткая) случайная величина, мера возможности, мера необходимости, ограничение по возможности/необходимости и вероятности.

Нечеткие системы и мягкие вычисления. 2013. Том 8, № 2. С. 83–94.

1. Введение

В работе исследуется одна из возможных математических моделей портфеля минимального риска в условиях гибридной неопределенности возможность-вероятностного типа. В этой ситуации в качестве доходности выступает математическая модель случайного эксперимента с нечетким исходом – нечеткая случайная величина. В рассматриваемой модели портфеля выбор портфеля оценивается по критериям риск и доходность. Так как доходность портфеля учитывается в модели посредством введения в нее ограничения по возможности/необходимости и вероятности на приемлемый для инвестора уровень доходности, то критерий ожидаемой доходности, присущий классическому подходу,

¹Работа выполнена при частичной финансовой поддержке РФФИ (проект №13-01-00277_а) и частично при поддержке Министерства образования и науки РФ (проект №1.507.2011).