

**Секция «Математика и механика»**

**О модели Марковица при задании параметров средствами теории нечетких множеств**

**Тимирова Асия Наильевна**

*Аспирант*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*Механико-математический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: asiya@mail.ru*

В работе рассматривается обобщение модели Марковица [2], в рамках которого доходность формализуется как нечеткое число, а риск - как мера нечеткости доходности. Введение нечетких параметров позволяет оценивать портфели при отсутствии информации о распределениях случайных величин, определяющих доходности ценных бумаг: в качестве источника информации для оценки портфеля выступают прогнозы экспертов [1, 3].

Доказывается, что риск портфеля является линейной комбинацией рисков входящих в него ценных бумаг с учетом долей ценных бумаг в начальном капитале портфеля. Также получены верхние и нижние оценки риска портфеля, определяемые степенью нечеткости входящих в него бумаг.

**Литература**

1. Рыжов А. П. Элементы теории нечетких множеств и измерения нечеткости — М.: Диалог-МГУ, 1998.
2. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции: Пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2001.
3. L.A. Zadeh. Fuzzy sets. Information and Control, 8(1):338 — 353, November 1965.