

Угольницкий Г.А., Усов А.Б.  
Ростов-на-Дону, ЮФУ  
ougoln@mail.ru

## МОДЕЛИ КОРРУПЦИИ В ИЕРАРХИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Представлена концепция математического моделирования коррупции в иерархических системах управления. Сформулированы основные положения концепции, даны определения основных используемых при моделировании понятий. Построены и исследованы ряды последовательно усложняемых моделей административной и экономической коррупции в статическом (задача оптимизации – иерархическая игра двух лиц – иерархическая игра трех лиц) и динамическом (задача оптимального управления – динамическая иерархическая игра двух лиц – динамическая иерархическая игра трех лиц) случаях. Выявлены зависимости коррупционного поведения и описаны возможности борьбы с коррупцией при различных значениях параметров моделей.

**Ключевые слова:** иерархические организации, коррупция, оптимизационные и теоретико-игровые модели

Ougolnitsky G.A., Usov A.B.  
Rostov-on-Don, SFedU

## MODELS OF CORRUPTION IN HIERARCHICAL ORGANIZATIONS

A conception of the mathematical modeling of corruption in hierarchical organizations is presented. The principal theses of the conception are formulated, the respective definitions are given. The series of sequentially complicated models of administrative and economic corruption in static (optimization problem – hierarchical two-person game – hierarchical three-person game) and dynamic (optimal control problem – hierarchical differential two-person game - hierarchical differential three-person game) are built and investigated. Some rules of corrupted behavior are found, and methods of restriction of corruption for different values of the model parameters are described.

**Keywords:** hierarchical organizations, corruption, optimization and game-theoretic models