

# МОДЕЛЬ БИРЖЕВЫХ ТОРГОВ С ИНСАЙДЕРОМ С ЭЛЕМЕНТАМИ ПЕРЕГОВОРОВ

А. И. Пьяных<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>МГУ им. М. В. Ломоносова, ф-т ВМиК

(9 ФЕВРАЛЯ 2015 Г.)

Рассматривается модификация дискретной многошаговой модели биржевых торгов. Два игрока ведут между собой торги рисковыми ценными бумагами (акциями). Один из игроков (инсайдер) знает настоящую цену акции, второй знает только её вероятностное распределение. На каждом шаге торгов игроки делают целочисленные ставки. Игрок, предложивший большую ставку, покупает у второго акцию, причем цена сделки определяется как выпуклая комбинация предложенных ставок с некоторым заданным коэффициентом. Получено решение игры бесконечной продолжительности при произвольных значениях параметров: найдены оптимальные стратегии игроков и значение игры.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

TODO

---

### 1. \refitem{book}

А. Гельфонд, *Исчисление конечных разностей* (М.: Книжный дом «Либроком», 2012).

### 2. \refitem{article}

В. Крепс, Изв. РАН. Теория и системы управления **4**, 109 (2009).

### 3. \refitem{book}

А. Самарский and А. Гулин, *Численные методы* (М.: Наука, 1989).

---

\* Electronic address: [artem.pyanykh@gmail.com](mailto:artem.pyanykh@gmail.com)

4. \refitem{*article*}

М. Сандомирская and В. Доманский, Математическая теория игр и её приложения **1**, 32 (2012).

5. \refitem{*book*}

R. Aumann and M. Maschler, *Repeated Games with Incomplete Informaion* (The MIT Press, 1995).

6. \refitem{*article*}

K. Chatterjee and W. Samuelson, Operations Research **31**, 835 (1983).

7. \refitem{*article*}

B. De Meyer and H. Saley, Int J Game Theory **31**, 285 (2002).

8. \refitem{*article*}

V. Domansky, Int J Game Theory **36**, 241 (2007).

9. \refitem{*article*}

R. Myerson and M. A. Satterthwaite, Journal of Economic Theory **29**, 265 (1983).

# MULTISTAGE BIDDING MODEL WITH BARGAINING

**A. Pyanykh**

This paper is concerned with a modification of a discrete multistage bidding model. Bidding takes place between two players for one unit of a risky asset. The first player (an insider) knows the real price of the asset, while the second knows only a probability distribution over the price. At each stage of the bidding players make integral bids. The higher bid wins and one unit of the asset is transacted to the winning player, wherein the price of the transaction equals to a convex combination of bids with some arbitrary coefficient. This model is reduced to a repeated game with incomplete information. The solution for the infinite game is found including optimal strategies for both players and the value of the game.