

# Введение в теорию игр

Ю. Г. Кудряшов

Курс посвящён изучению основных понятий теории игр, а также некоторых интересных примеров. В первой половине курса мы обсудим понятия игры, стратегии, доминирующей стратегии, различные виды равновесия, теорему Нэша. Мы научимся отвечать на следующие вопросы:

- Почему следователю выгодно как можно дольше изолировать подозреваемых друг от друга?
- Лотерейный билет даёт выигрыш  $2^n$  с вероятностью  $2^{-n}$ . Почему не стоит покупать такой билет по слишком большой цене, хотя математическое ожидание выигрыша бесконечно?
- Зачем нужны штрафы?

и многие другие. Содержание второй половины курса будет зависеть от пожеланий слушателей.

Предполагается, что слушатели знают элементарную теорию вероятностей приблизительно в рамках школьной программы. Доказательства теорем, требующие дополнительных знаний (например, доказательство теоремы Нэша в общем виде), будут даны в дополнительных листках.