

ДИСЦИПЛИНА	Прикладная математика
ИНСТИТУТ	ИПТИП
КАФЕДРА	Индустриального программирования
ВИД УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	Методические указания по дисциплине
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ	Астафьев Рустам Уралович
СЕМЕСТР	1 семестр, 2025/2026 уч. год

Ссылка на материал:  
<https://github.com/astafiev-rustam/applied-mathematics/tree/practice-1-8>

# Практическое занятие №8: Теоретико-игровой подход при принятии решений

## Задания на практику

**Задание 1. Принятие ценового решения** Две компании конкурируют на одном рынке. Каждая должна принять решение о цене на свой продукт: "Высокая" или "Низкая". Постройте матрицу выигрышей и проанализируйте возможные исходы. Какой совет вы дали бы менеджеру одной из компаний, учитывая, что конкурент likely будет вести себя рационально? Какие неценовые факторы могут повлиять на исход этой игры?

**Задание 2. Проектирование аукционного механизма** Компания планирует продать партию оборудования через аукцион. Опишите, как теоретико-игровой подход может помочь в проектировании правил аукциона для максимизации дохода продавца. Сравните различные форматы аукционов (английский, голландский, аукцион второй цены) с точки зрения стимулов участников заявлять свои истинные оценки товара.

**Задание 3. Разработка стратегии переговоров** Менеджер компании готовится к переговорам с поставщиком о цене и условиях контракта. Используя концепции теории игр, разработайте стратегию переговоров. Учитывайте: наличие альтернативных поставщиков, возможность долгосрочного сотрудничества, репутационные последствия. Какие сигналы может посылать каждая из сторон для укрепления своей позиции?