**Седаков, Артем Александрович.**
Динамические сетевые игры : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.01.09 / Седаков Артем Александрович; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»]. - Санкт-Петербург, 2020. - 611 с. : ил.; 14,5х20,5 см.

## Оглавление диссертациидоктор наук Седаков Артем Александрович

1.1 Динамическая сетевая игра

1.2 Кооперация в динамической игре

1.2.1 Базовая некооперативная динамическая игра

1.2.2 Кооперативная динамическая игра

1.2.3 Динамическая устойчивость и сильная динамическая устойчивость

1.3 Сильная динамическая устойчивость с-ядра

1.3.1 Достаточные условия сильной динамической устойчивости с-ядра

1.3.2 Достаточные условия сильной динамической устойчивости процедуры распределения дележа из с-ядра

1.3.3 Связь сильной динамической устойчивости с-ядра c условием защиты от иррационального поведения и кооперативным регулирующим условием

1.4 Трансформация характеристической функции в кооперативных динамических играх

1.4.1 Модифицированная характеристическая функция

1.4.2 Сильная динамическая устойчивость процедур распределения дележа из модифицированных с-ядра и вектора Шепли

1.4.3 Сходимость итерационного процесса трансформации характеристической функции

1.4.4 Предельная характеристическая функция

1.4.5 Сильная динамическая устойчивость процедур распределения дележа из предельных с-ядра и вектора Шепли

1.5 Динамическая и сильная динамическая устойчивость в динамических играх

с дисконтированием

1.6 Сильная динамическая устойчивость с-ядра в одном классе динамических

игр с дисконтированием

1.6.1 Модель динамической игры

1.6.2 Построение характеристической функции игры

1.6.3 Свойства характеристической функции

1.6.4 Сильная динамическая устойчивость с-ядра

1.6.5 Числовой пример

Заключение к главе

2 Кооперация в динамических сетевых играх

2.1 Двухшаговые сетевые игры

2.1.1 Формализация двухшаговой сетевой игры

2.1.2 Некооперативная двухшаговая сетевая игра

2.1.3 Двухшаговая сетевая игра с возможностью кооперации на втором шаге

2.1.4 Кооперативный вариант двухшаговой сетевой игры

2.1.5 Две прикладные модели кооперативных двухшаговых сетевых игр

2.1.6 Двухшаговые сетевые игры с попарным взаимодействием

2.1.7 Дележи в двухуровневых иерархических структурах

2.2 Формирование ориентированной сети в двухшаговой игре

2.2.1 Ключевые отличия от случая неориентированной сети

2.2.2 Кооперативный вариант двухшаговой сетевой игры для случая ориентированной сети

2.2.3 Двухшаговая сетевая игра с возможностью кооперации на втором шаге в случае ориентированной сети

2.3 Многошаговые сетевые игры

2.3.1 Формализация многошаговой сетевой игры

2.3.2 Кооперация в многошаговой сетевой игре

2.3.3 Стратегическая поддержка кооперации в многошаговой сетевой игре

2.3.4 Повторяющаяся сетевая игра и стратегическая поддержка кооперации

2.4 Многошаговые сетевые игры с шоком

2.4.1 Модель многошаговой сетевой игры с шоком

2.4.2 История и стратегии в многошаговой сетевой игре с шоком

2.4.3 Кооперация в многошаговой сетевой игре с шоком

2.4.4 Проблема позиционной состоятельности кооперативного решения

2.4.5 Числовой пример

2.4.6 Формулы явного представления значений характеристической функции и вектора Шепли

2.4.7 Альтернативный вариант многошаговой сетевой игры с шоком . . . 176 Заключение к главе

3 Консенсус и влияние в моделях социальных сетей

3.1 Динамика мнений и достижимость консенсуса в сети с двумя центрами влияния

3.1.1 Основная модель динамики мнений

3.1.2 Консенсус в сети с двумя центрами, не влияющими друг на друга напрямую

3.1.3 Консенсус в сети с двумя центрами, влияющими друг на друга напрямую

3.1.4 Консенсус в сети с двумя центрами, не влияющими друг на друга напрямую, и неоднородными агентами

3.2 Кооперация и равновесие в игре динамики мнений

3.2.1 Основная модель игры динамики мнений

3.2.2 Кооперативная ситуация в игре динамики мнений

3.2.3 Распределение кооперативного выигрыша

3.2.4 Построение характеристической функции для распределения кооперативного выигрыша

3.2.5 Равновесие по Нэшу

3.2.6 Цена анархии

3.2.7 Модификация модели: другой критерий

3.2.8 Оценка уровней доверия

3.2.9 Численное моделирование

Заключение к главе

4 Динамические игры с полной информацией на древовидных графах

4.1 Многошаговые сетевые игры с полной информацией

4.1.1 Формализация многошаговой сетевой игры с полной информацией

4.1.2 Построение ситуации абсолютного равновесия по Нэшу в многошаговой сетевой игре

4.1.3 Числовой пример

4.2 Решения многошаговых игр с ограниченной коммуникацией и полной информацией

4.2.1 Основные обозначения

4.2.2 Динамическое формирование коммуникационного графа: модель

4.2.3 Динамическое формирование коммуникационного графа: модель

4.2.4 Игра с главным игроком

4.2.5 Динамическое формирование коммуникационного графа в игре

с главным игроком: модель

4.2.6 Динамическое формирование коммуникационного графа в игре

с главным игроком: модель

4.3 Кооперация в многошаговых играх с интервальными выигрышами

4.3.1 Операции с замкнутыми интервалами

4.3.2 Интервальные динамические игры с полной информацией

4.3.3 Кооперативные интервальные динамические игры с полной информацией

4.3.4 Динамическая устойчивость аналога интервального вектора Шепли

4.3.5 Числовой пример

Заключение к главе

5 Кооперация и равновесие в динамических играх на деревьях событий

5.1 Линейная по переменной состояния динамическая игра на дереве событий

5.1.1 Основные обозначения и определения

5.1.2 Бинарное дерево событий с симметричными игроками

5.2 Решения

5.2.1 ^-адаптированное равновесие по Нэшу

5.2.2 Кооперация

5.3 Цена анархии

5.4 Модель управления вредными выбросами

5.4.1 Описание модели

5.4.2 Основные результаты

Заключение к главе

Заключение

Литература

Введение