

УДК 658.727
ББК 65.42-80
Д30

А

Рецензенты:

кандидат геолого-минералогических наук
Национальный исследовательский университет «Высшая Школа Экономики»,
В. Л. Шагин

кандидат экономических наук,
Национальный исследовательский университет «Высшая Школа Экономики»,
доцент *Н. П. Пильник*

Д30 **Демешев, Борис Борисович.**

Моделирование аукционов / Б. Б. Демешев. — 2-е изд., эл. — 1 файл pdf: 153 с. — Москва : ДМК Пресс, 2023. — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". — Текст : электронный.

ISBN 978-5-89818-645-6

Книга представляет собой подробный конспект лекций курса по моделированию аукционов.

В первой главе обсуждаются разные виды аукционов и теорема об эквивалентности доходностей, согласно которой при независимости игроков все аукционы приносят одинаковый доход организатору. Цель второй главы — заполнить пробелы по теории вероятностей, описать технику решения задач с помощью о-малых и объяснить концепцию аффилированных сигналов. Третья глава посвящена сравнению доходностей организатора аукциона в случае, когда игроки зависимы в силу того, что получают общую информацию о товаре. В четвертой главе аукционы описываются с помощью общего языка теории механизмов. Помимо теоретической части приводится огромное количество задач с решениями.

Издание предназначено студентам вузов, знакомых с теорией игр и теорией вероятности, а также будет полезно широкому кругу читателей.

УДК 658.727
ББК 65.42-80

Электронное издание на основе печатного издания: Моделирование аукционов / Б. Б. Демешев. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 152 с. — ISBN 978-5-97060-523-3. — Текст : непосредственный.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-89818-645-6

© Демешев Б. Б., 2016

© Оформление, издание, ДМК Пресс, 2016

А

Оглавление

Предисловие	5
1 Аукционы бывают разные	7
1.1 Три аукциона и три модели	7
1.2 Поиск оптимальных стратегий	12
1.3 Теорема об одинаковой доходности	20
1.4 Пример с коррелированными ценностями	24
1.5 Задачи	28
1.6 Решения задач	29
1.7 Контрольная работа 1	35
1.8 Решение контрольной работы 1	36
2 Общая ценность, аффилированные сигналы	38
2.1 Напоминалка по теории вероятностей	38
2.2 Большая сила о-малых!	40
2.3 Старые формулы на вероятностном языке	44
2.4 Просто разные примеры	48
2.5 Супермодулярные функции	54
2.6 Задачи	59
2.7 Решения задач	61
2.8 Контрольная работа 2	68
2.9 Решение контрольной работы 2	70
3 Сравнение аукционов в общем случае	72
3.1 Про симметричность	72
3.2 Ещё об аффилированности	74
3.3 Решение трёх аукционов	80

3.4	Теорема о сравнении доходностей	87
3.5	Задачи	89
3.6	Решения задач	91
3.7	Контрольная работа 3	98
3.8	Решение контрольной работы 3	99
3.9	Домашняя работа 3	103
3.10	Решение домашней работы 3	105
4	Язык механизмов	109
4.1	Описание всех задач на языке механизмов	109
4.2	Правдивость и другие желательные свойства	115
4.3	Механизм VCG	119
4.4	Оптимальный аукцион	123
4.5	Спасибо!	127
4.6	Задачи	128
4.7	Решения задач	131
4.8	Контрольная работа 4	134
4.9	Решение контрольной работы 4	135
4.10	Догонялка	137
4.11	Подсказки к догонялке	139
4.12	Прочие задачи	140
4.13	Немного решений	143
	Впечатления о курсе	144
	Предметный указатель	148
	Литература	151