**Филатов А.Ю., В.В.**

*Владивосток, ДВФУ*

alexander.filatov@gmail.com

**Дизайн многообъектных аукционов и**

**общественное благосостояние:**

**экспериментальное исследование на примере распределения мест доступа в заповедниках**

Многообъектные аукционы представляют собой торги, на которых предлагается множество идентичных объектов, и участники могут получить сразу несколько из них, в том числе, достаточно большое количество. На таких аукционах могут продаваться пакеты государственных ценных бумаг или акций компании при первичном публичном размещении, разрешения на обслуживание клиентов (например, на доступ в заповедники), электроэнергия на рынке «на сутки вперед», контекстная реклама и многое другое. Как и для аукционов, на которых продается единственный уникальный лот, для многообъектных аукционов существует множество форматов. Простейшим из них является обобщенный аукцион первой цены (pay-as-bid auction), на котором каждый из победителей за каждую единицу блага платит свою собственную ставку. Очевидно, что при этом дизайне есть огромный стимул к занижению ставок. При этом заявки сильно зависят от представлений участников аукциона относительно действий конкурентов. И здесь очень велик шанс промахнуться, особенно если принимать во внимание нерациональное поведение, тем более, что оптимальную стратегию здесь отыскать непросто.

Существует и механизм Викри-Кларка-Гровса (а также его открытая версия – аукцион Аузубеля), в котором проблема занижения спроса решена, и каждому участнику, как и в однообъектном аукционе второй цены выгодно в качестве ставок подавать свои истинные оценки. Механизм VCG эффективен, динамически устойчив (после проведения аукциона никто не хочет в одностороннем порядке менять свою стратегию), выявляет ценности. Однако его применение на практике ограничено рядом серьезных недостатков. Помимо уже возникавших в однообъектных аукционах проблем сговора, недоверия к аукционисту, фиктивных ставок добавляются еще несколько. Во-первых, серьезные вопросы может вызвать существенное различие между оценкой объекта и ценой контракта. Усугубляет проблему нетривиальность расчета этой цены, воспринимающаяся многими как черный ящик, и возможная немонотонность. В частности, иногда участник с меньшими оценками платит существенно больше участника, чьи оценки оказываются выше. И это очень непросто объяснить. Также непросто объяснить, что показывать истинную оценку выгодно. А значит, на практике ставки будут по-прежнему занижаться, аукционист недополучит средств, а игроки, постфактум осознавшие свою нерациональность, уже ничего не смогут исправить – ставки сделаны и больше не принимаются.

В работе в рамках серии лабораторных экспериментов на задаче распределения мест доступа в заповедники [1] анализируется влияние дизайна аукциона на общественное благосостояние. Показано, что, с одной стороны, существующее на данный момент историческое распределение квот в условиях превышения спроса над предложением создает непреодолимые барьеры для новых туроператоров, желающих войти на рынок, а также не позволяет заповедникам получить столь необходимое финансирование на актуальные исследования и создание новых маршрутов и, в целом, новых туристических продуктов. С другой, если постепенно внедрять в практику распределения мест элементы аукциона, нерациональность участников, их неумение проводить нетривиальные расчеты, адаптироваться в сложных ситуациях и правильно реагировать на нерациональность других, приводит к результатам, сильно отличающимся, причем в худшую сторону, от предписаний экономической теории.

В то же время было показано, что по сравнению с двумя крайностями – обобщенным аукционом первой цены и ориентированным на внешние эффекты механизмом Викри-Кларка-Гровса, достаточно неплохо зарекомендовал себя аукцион единой (*n*+1)-цены, который существенно проще и понятнее, чем VCG, однако не имеет столь явных стимулов к занижению ставок, как аукцион GFP. При этом при большом количестве туроператоров и распределяемых между ними мест доступа исчезает традиционные для аукциона Викри проблемы возможного сговора участников и оппортунизма аукциониста. Более того, даже нерациональное поведение участников (как их избыточная конкуренция, так и низкая готовность платить за получение квот), наблюдавшееся в некоторых экспериментах, не приводило к уменьшению общественного благосостояния, а лишь к некоторому его перераспределению между участниками взаимодействия.

В табл.1-3 агрегируем информацию о выигрышах сторон по итогам 3 экспериментов, проводимых как со студентами магистерских программ ДВФУ, так и с представителями туроператоров, участниками международного туристского форума. В таблицах сопоставлены 4 варианта – нормативное распределение мест между 4 крупнейшими туроператорами в соотношении 40%, 30%, 20% и 10%, реально реализовавшийся аукцион (*n*+1)-цены со всей его реализовавшейся неэффективностью, вариант с оптимальным поведением участников аукциона на фазе установления розничных цен и полностью оптимальное поведение, к которому должны постепенно приходить участники в процессе обучения, в том числе, с использованием демонстрационной версии системы.

**Таблица 1**

Сопоставление разных моделей по полученным прибылям. Эксперимент 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Туропер.** | **Заповед.** | **Сумма** |
| **Аукцион, оптимальное поведение** | 7273 | 5506 | 12779 |
| **Аукцион, оптимальное ценообразование** | 4342 | 7000 | 11342 |
| **Аукцион, реальное поведение** | 3173 | 7000 | 10173 |
| **Отсутствие аукциона, оптим. ценообраз.** | 6561 | 0 | 6561 |

**Таблица 2**

Сопоставление разных моделей по полученным прибылям. Эксперимент 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Туропер.** | **Заповед.** | **Сумма** |
| **Аукцион, оптимальное поведение** | 7273 | 5506 | 12779 |
| **Аукцион, оптимальное ценообразование** | 6282 | 2500 | 8782 |
| **Аукцион, реальное поведение** | 5226 | 2500 | 7726 |
| **Отсутствие аукциона, оптим. ценообраз.** | 6561 | 0 | 6561 |

**Таблица 3**

Сопоставление разных моделей по полученным прибылям. Эксперимент 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Туропер.** | **Заповед.** | **Сумма** |
| **Аукцион, оптимальное поведение** | 7273 | 5506 | 12779 |
| **Аукцион, оптимальное ценообразование** | 8714 | 1 | 8715 |
| **Аукцион, реальное поведение** | 7306 | 1 | 7307 |
| **Отсутствие аукциона, оптим. ценообраз.** | 6561 | 0 | 6561 |

**Список литературы:**

1. Авдеева Д.В., Филатов А.Ю. Аукцион резервирования мест доступа в заповедниках: теоретическое и экспериментальное исследование // «Известия ДВФУ. Экономика и управление», 2019, №4, с.136-151.