

Рецензия на доклад Юлии Веселовой «Оценка степени манипулируемости правил коллективного выбора»

Доклад посвящен сравнению различных методов принятия коллективного решения с точки зрения возможности манипулирования. Была обоснована актуальность проводимого исследования, в частности, что для реализации любого недиктаторского правила голосования необходимо опустить хотя бы одну из базовых аксиом коллективного выбора (следует из т. Эрроу), что приводит к возможности манипулирования, т.е. искажению участниками голосования своих предпочтений с целью повлиять на итог голосования в свою пользу. Такое поведение может негативно сказаться на качестве коллективного решения.

Докладчиком было сделано подробное введение в теорию коллективного выбора, представлены основные понятия и положения теории, сделан обзор наиболее используемых методов агрегирования индивидуальных предпочтений, представлены правила устранения несравнимости. Однако для человека, не знакомого с данной темой, объем приведенной информации, терминов и обозначений мог показаться слишком большим, слушатель мог просто потеряться.

Далее были рассмотрены два подхода для оценки степени манипулируемости правил коллективного выбора. Первый основан на вероятности возникновения ситуации, в которой возможно манипулирование для конкретного правила. Второй оценивает вычислительную сложность нахождения стратегии манипулирования. Представлены результаты сравнения различных правил голосования: обзор работ, посвященных сложности манипулирования, и результаты исследования докладчика для вероятностного подхода.

Далее был рассмотрен случай с неполной информацией, отражающий ситуацию, когда избирателям известны предпочтения остальных участников голосования лишь частично. Введены функция неполной информации (ФПИ) и понятие информационного множества. Для данного случая представлены результаты докладчика: теоретические – доказан ряд теорем – и результаты численных экспериментов для сравнения вероятности стимула к манипулированию при различных правилах голосования и различных ФПИ. Результаты моделирования показывают интересные результаты, однако условия эксперимента (3 альтернативы и 3-15 избирателей) не позволяют обобщить эти результаты и сделать надежные выводы.

В целом, доклад оставил приятное впечатление, понравилась структура доклада и последовательность изложения. Докладчик уверенно отвечала на вопросы, наличие большого количества ссылок на предыдущие исследования свидетельствует о серьезном изучении докладчиком исследуемой проблемы. Представленные результаты и текущие задачи говорят об активной работе по теме исследования.

В качестве недостатков отмечу периодически встречающиеся в презентации ошибки и опечатки, а также неподписанные оси у графиков (как так-то?).