

ОБ ОПТИМАЛЬНОСТИ КОМБИНИРОВАННЫХ СТРАТЕГИЙ ПРИ ГОЛОСОВАНИИ В СТОХАСТИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Цодикова Я.Ю., Логинов А.К., Лезина З.М., Чеботарев П.Ю.

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН
Россия, 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная 65
Тел.: (495)334-91-39, E-mail: codikova@mail.ru

В рамках исследования модели голосования в стохастической среде (модель ViSE [1, 2]) изучаются эгоистическая, коллективно эгоистическая, а также альтруистические стратегии голосования и их комбинации для групп разной численности. Под альтруистическими здесь понимаются стратегии, направленные на поддержку всего общества либо некоторой, обычно беднейшей, его части.

Анализ статистических закономерностей изменения капиталов участников в разных средах и при различных стратегиях голосования позволяет определять стратегии, наиболее эффективные для общества и его слоев.

Установлено, что эффективность – по критерию ожидаемого приращения капитала – общества, состоящего из альтруистов, поддерживающих беднейшие $2/3$ участников, примерно такая же, как у общества, состоящего из эгоистов. Если общество состоит из эгоистов и альтруистов, то его эффективность выше, чем для указанных однородных обществ. При определенных параметрах наибольшую эффективность здесь имеет общество, объединяющее 95% эгоистов и 5% альтруистов. Альтруисты при этом оказываются в худшем положении, чем эгоисты, что показывает осмысленность исследования различных схем сбора налогов, перераспределяемых в пользу альтруистов.

Существенное внимание в докладе уделено следующему результату. Эффективность общества, каждый участник которого комбинирует эгоистическую и альтруистическую стратегии, выше, чем у рассмотренных выше однородных обществ и – при разумно выбранных параметрах комбинации – выше, чем для общества, объединяющего эгоистов и альтруистов. При этом оптимальные параметры комбинации стратегий близки к 0,5 эгоизма и 0,5 альтруизма, сводящегося к поддержке беднейших $2/3$ участников.

Указанные результаты относятся к случаю, когда предложения стохастической среды распределены нормально, причем модель не предполагает исключения разорившихся участников. В докладе представлен также ряд других результатов модели ViSE.

Литература.

1. Борзенко В.И., Лезина З.М., Логинов А.К., Цодикова Я.Ю., Чеботарев П.Ю. Стратегии при голосовании в стохастической среде: эгоизм и коллективизм // *Автоматика и телемеханика* № 2, 2006, Стр. 140–152.
2. Чеботарев П.Ю., Мальшев В.А., Цодикова Я.Ю., Логинов А.К., Лезина З.М., Афонькин В.А. Оптимальный порог голосования как функция коэффициента вариации среды // *Управление большими системами* Том 62, 2016, Стр. 169–187.