

Динамические вероятностные эволюционные игры и их приложения

Житлухин Михаил Валентинович

МИАН им. В. А. Стеклова

mikhailzh@mi-ras.ru

Секция: Теории вероятностей

Под динамической вероятностной эволюционной игрой мы понимаем систему взаимодействующих агентов (игроков), описываемую случайным процессом R_t со значениями в множестве $\{r \in \mathbb{R}_+^M : r^1 + \dots + r^M = 1\}$, который показывает насколько “успешны” стратегии игроков — чем координата R_t^m ближе к 1, тем “успешнее” стратегия игрока m .

Главным образом нас будут интересовать стратегии, называемые *выживающими*, для которых процесс R_t^m остается отделенным от нуля с вероятностью 1 на бесконечном промежутке времени независимо от стратегий, используемых оппонентами. Интерес изучения выживающих стратегий объясняется тем, что присутствие использующих их игроков позволяет предсказать, как будет развиваться игра при времени $t \rightarrow \infty$.

Доклад будет основан на цикле работ автора за последние несколько лет, в которых изучались вопросы существования выживающих стратегий и их конструктивного построения в конкретных моделях игр, возникающих в экономических приложениях.