

В. І. Мороз

Борелівські ігри оптимального знаходження у стані

🏛️ Національний університет «Киево-Могилянська академія», Київ.

В роботі розглядаються нескінченні борелівські ігри для n гравців на скінченному графі з цілями, заданими як борелівські підмножини. Борелівськими підмножинами називаються всі відкриті підмножини топологічного простору.

На даному етапі розглядаються борелівські ігри досягнення стану для n гравців.

На кожному кроці гравці здійснюють певні дії, згідно зі своїми стратегіям. Залежно від цих дій та стохастичних матриць переходу між станами, гра переходить в новий стан, або залишається в тому ж. Кожен гравець отримує виплату відповідно до своєї матриці виграшу.

В роботі розглянуто різні комбінації кількості гравців, їх стратегій, станів. В [1] доведено, що борелівські ігри оптимального стану мають ε -рівновагу за Нешем. Тобто, існує така сукупність стратегій гравців, при якій кожен гравець реалізовує свою оптимальну стратегію, передбачаючи дії інших, з відхиленням, меншим за ε . Задача полягає в аналізі отриманих даних та знаходженні такої сукупності стратегій, що гра завжди перебувала в стані, який задовольняє умовам ε -рівноваги Неша.

- [1] Chatterjee K., Jurdzinski M., Majumdar R. On Nash Equilibria in Stochastic Games. — Computer Science Division (EECS), University of California, 2003. — 21.

E-mail: ✉ moroz.volodym@gmail.com.