

Krzysztof J. Szajowski
Politechnika Wrocławska, Wydział Matematyki

Oczekiwane czasy realizacji optymalnych momentów zatrzymania

W zadaniach optymalnego zatrzymania wyznaczany optymalny moment zatrzymania nie musi być jedyny. Zwykle zadawaliśmy się wyliczeniem wartości problemu i wyznaczeniem strategii gwarantującej tę wartość. Przedmiotem rozważań będą oczekiwane czasy w wybranych zadaniach optymalizacji oraz oczekiwane czasy realizacji punktu równowagi w grach, w których strategiami są momenty zatrzymania. Przykładowo, w klasycznym problemie sekwencyjnego poszukiwania najlepszego obiektu ze znanej liczby N potencjalnych kandydatów, optymalna strategia decyzyjna jest łatwa do opisanego i znane jest prawdopodobieństwo sukcesu. Jednakże, gdy kryterium dla akceptowalnych wyborów zmienimy, to mogą pojawić się alternatywne strategie optymalne. Niektóre modyfikacje tego zadania polegają na modelowaniu wieloosobowych procesów decyzyjnych [3]. Mogą to być gry Dynkina o sumie zerowej i niezerowej, czy sekwencyjna gra lidera i naśladowcy, której model wprowadził von Stackelberg. Nie ma gwarancji, że racjonalne strategie są unikalne dla tych problemów. Dodatkową wskazówką wyboru strategii mogą wówczas być inne jej cechy, przykładowo średni czas prowadzenia poszukiwań przez każdego z uczestników procesu decyzyjnego (v. [1], [2]).

Bibliografia

- [1] S. Demers, *Expected duration of the no-information minimum rank problem*, Statist. Probab. Lett. 168 (2021), 108950, doi: 10.1016/j.spl.2020.108950.
- [2] H. Entwistle, C. Lustrì, G. Sofronov, *On asymptotics of optimal stopping times*, arXiv: 1904.02875.
- [3] K. Szajowski, M. Skarupski, *On multilateral incomplete information decision models*, High Frequency, 2 (2019), 158–168, doi: 10.1002/hf2.10047.