

V této práci prezentuji novou metodu pro výpočet globálně přesných řešení rekurzivních stochastických makro-epidemických modelů s potenciálně vysokodimenzionálním stavovým prostorem. V porovnání s existujícími studiemi, které buďto studují deterministické ekonomiky pomocí sekvenčních metod, nebo analyzují stylizované modely řešitelné standardními metodami dynamického programování a lineární projekce, v této práci aplikuji algoritmus založený na hlubokém učení, který umožňuje analyzovat komplexní ekonomiky s agregátní nejistotou a velkým počtem stavových proměnných. Kromě řešení modelu vůči dané hodnotě parametrů prezentuji též rozšířený algoritmus, který umožňuje vyřešit celou množinu modelů indexovanou parametry reakční funkce vlády. Tento krok tak výrazně zjednodušuje výpočet optimální reakční funkce vlády, jelikož obchází nutnost opakovaného řešení modelu pro různé parametrizace vládní reakční funkce.