

Tato práce se zabývá optimalizací funkcí reálných proměnných pomocí přírodou inspirovaných metod. Obsahuje popis vybraných globálních optimalizačních metod (Differential Evolution, Self-Organizing Migrating Algorithm, Steady-State Evolutionary Algorithm, Particle Swarm Optimization, Gregarious Particle Swarm Optimizer a Hybrid Particle Swarm with Differential Evolution Operator). Nalezl jsem čtyři zlepšení těchto metod, zjistil jejich vhodná nastavení parametrů a porovnal je na vybraných testovacích funkcích. Experimentální výsledky prokázaly, že popsaná zlepšení mohou zvýšit výkon přírodou inspirovaných optimalizačních metod.