

Předložená práce se zabývá dvouúrovňovými optimalizačními úlohami se zaměřením na řešící algoritmy. Úloha dvouúrovňového programování je hierarchická optimalizační úloha, jejíž omezení obsahují další optimalizační úlohu.

Práce formuluje základní teorii k dvouúrovňové optimalizaci a popisuje tři typy algoritmů řešících dvouúrovňové optimalizační úlohy: Algoritmy založené na KKT reformulaci, kdy je úloha na dolní úrovni nahrazena jejími KKT podmínkami; algoritmy založené na reformulaci pomocí funkce optimální hodnoty, kdy je dvouúrovňová úloha redukována na jednoúrovňovou za pomoci funkce optimální hodnoty; a algoritmy řešící úlohy lineárního dvouúrovňového programování.

S použitím reálných dat v dvouúrovňových úlohách optimalizace portfolia je porovnána rychlost některých z uvedených algoritmů a jejich schopnost vyřešit danou úlohu.