

Přenos energie v molekulárních agregátech je obecně obtížné popsat jednoduchým, ale účinným způsobem. Často dochází ke kompromisu mezi přesností simulovaných výsledků a úrovní pochopení odpovídajících fyzikálních procesů. Pro pochopení vývoje systému s elektronovými stupni volnosti je také nutné porozumět vlivu systému na vývoj lázně. K získání vhledu do vývoje lázně zavádíme exaktní faktorizaci elementů matice hustoty reprezentující provázaný stav lázně a systému. Této faktorizace využijeme k odvození iterativních řídicích rovnic. Iterativní popis vývoje lázně pak použijeme k odvození korigovaného paměťového jádra s korelačními funkcemi v lokální bázi s předpokladem lineárních harmonických oscilátorů jako módů lázně. Tento přístup se pokouší vylepšit stávající poruchové řídicí rovnice v režimu slabé interakce mezi systémem a lázní. K posouzení dosaženého vylepšení použijeme teorii na systémy s konečnou lázní malé velikosti.