

Předložená práce zkoumá časový vývoj operátoru hustoty agregátů molekul v interakci s termodynamickou lázní s účelem najít vhodnou aproximaci pro popis vlivu přenosu koherencí na tento vývoj. Opírá se o výsledky autorem sestaveného programu pro výpočet vývoje třemi metodami - řešením konvoluční Quantum Master Equation a řešení z ní odvozených Redfieldových rovnic v Markovské aproximaci a následné Sekulární aproximaci. Na základě prezentovaných numerických výsledků programu, na příkladu trimeru, byla zkoumána teplotní závislost řešení a jeho závislost na některých dalších parametrech modelu a vliv přenosu koherencí na dílčí komponenty evolučního superoperátoru. V práci je rovněž odůvodněno, proč Markovská aproximace selhává pro široký rozsah parametrů a není proto vhodná pro popis problematiky přenosu koherencí.