

V této práci je rozebírán Fanův model, který popisuje diskrétní stav zanořený v kontinuu stavů, s konstantní vazbou mezi diskrétním stavem a stavy kontinua. Dále je studována jeho zobecněná verze s couplingem závislým na energii stavů z kontinua. Pro studium časového vývoje zobecněného modelu je použito numerické simulace (Gaussova kvadratura a numerické integrování soustavy diferenciálních rovnic). Zobecněný systém se pro coupling blížící se konstantnímu chová podle predikce Fanova modelu a diskrétní stav se exponenciálně rozpadá do kontinua. Pro výrazně nekonstantní coupling systém osciluje mezi počátečním diskrétním stavem a kontinuem. Práce předkládá numericky spočtený časový vývoj pro různé formy couplingu, stručnou interpretaci pravděpodobnostních oscilací a zamýšlí se nad problémem přechodu mezi oscilujícím a neoscilujícím módem.