

Tato disertační práce je věnována teoretickému studiu pomalých termodynamických procesů v nerovnovážných stochastických systémech. Jejím hlavním výsledkem je fyzikálně a matematicky konzistentní konstrukce relevantních termodynamických veličin v kvazistatické limitě pro širokou třídu nerovnovážných modelů. Jako aplikaci obecných metod zavádí přirozené nerovnovážně zobecnění tepelné kapacity a detailně analyzuje jeho vlastnosti, včetně anomálního chování daleko od rovnováhy. Vyvinuté metody jsou dále použity na příbuzný problém oddělování časových škál, kde umožňují přesněji popisovat efektivní dynamiku pomalých i rychlých stupňů volnosti.