

V předložené práci studujeme asymptotické vlastnosti parciálních diferenciálních rovnic na neomezených oblastech v kontextu lokálně uniformních prostorů. Tyto prostory umožňují uvažovat i neintegrovatelná data, na druhou stranu přináší komplikace díky své neseparabilitě a absenci kompaktních vnoření. V práci ukazujeme existenci lokálně kompaktních atraktorů pro nelokální parabolickou rovnici a slabě tlumenou vlnovou rovnici spolu s odhadem Kolmogorovy  $\varepsilon$ -entropie těchto atraktorů a atraktoru silně tlumené vlnové rovnice v subkritických případech pomocí metody trajektorií. Zabýváme se též nekonečně dimenzionálními exponenciálními atraktory nelineární reakčně-difuzní rovnice.