

V předložené práci studujeme kompaktnost Sobolevových vnoření  $m$ -tého řádu na oblasti  $\Omega \subseteq \mathbb{R}^n$  vybavené pravděpodobnostní mírou  $\nu$  a splňující jistou izoperimetrickou nerovnost. Odvodíme podmínku na dvojici prostorů  $X(\Omega, \nu)$  a  $Y(\Omega, \nu)$  invariantních vůči nerostoucímu přerovnání, která zaručuje kompaktnost vnoření Sobolevova prostoru  $V^m X(\Omega, \nu)$  do  $Y(\Omega, \nu)$ . Tato podmínka je vyjádřena pomocí kompaktnosti jistého operátoru na reprezentačních prostorech. Získaný výsledek poté využijeme k charakterizaci kompaktních Sobolevových vnoření na konkrétních prostorech s mírou, kterými jsou Johnovy oblasti, Maz'ovy třídy oblastí v eukleidovském prostoru a součinnové pravděpodobnostní prostory, jejichž standardním příkladem je Gaussův prostor.