

Klasické operátory harmonické analýzy v Orliczových prostorech

Vít Musil

V práci se zabýváme klasickými operátory harmonické analýzy jako je Hardyův-Littlewoodův maximální operátor, integrální operátor Hardyova typu, frakční maximální operátor, Rieszův potenciál, Laplaceova transformace a dále též vnoření Sobolevova typu na otevřených oblastech v \mathbb{R}^n nebo vzhledem k Frostmanovým mírám, v konkrétním případě pak omezenost operátoru stop na hranici. Pro každý operátor (v případě vnoření uvažujeme identitu) zkoumáme otázku jeho omezenosti mezi Orliczovými prostory. Speciální pozornost věnujeme ostrosti dosažených výsledků. Zabýváme se dále otázkou existence optimálního Orliczova zdrojového a cílového prostoru a jejich popisu. Práce sestává z autorových publikovaných i nepublikovaných výsledků zpracovaných společně s materiálem dostupným v literatuře.