

Důsledky a aplikace věty o reprezentaci Fockova prostoru

Daniela Novotná

Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky, Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova

Abstrakt

V této práci se zabýváme vybranými aplikacemi věty o reprezentaci Fockova prostoru. Jednou z nejzásadnějších aplikací je identita pro kovarianci dvou funkcionalů Poissonova bodového procesu, pomocí níž lze odhadnout korelační funkci bodového procesu s podmíněnou intenzitou. Tento výsledek jsme využili ke zobecnění některých asymptotických výsledků pro Gibbsovy procesy částic. Konkrétně jsme v kombinaci se Steinovou metodou odvodili tvar horní meze pro Wassersteinovu vzdálenost mezi standardním normálním rozdělením a rozdělením funkcionalu Gibbsova procesu částic. Jako aplikaci tohoto výsledku uvádíme centrální limitní větu odvozenou pro funkcional Gibbsova procesu úseček s párovým potenciálem.