

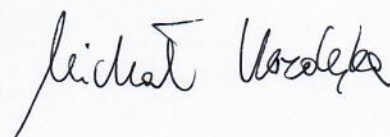
Streszczenie rozprawy doktorskiej pt.
Projekcje minimalne w przestrzeniach funkcji mierzalnych

Rozprawa doktorska poświęcona jest dwóm głównym problemom teorii projekcji minimalnych: znalezieniu postaci projekcji minimalnej oraz dowodowi jedności projekcji minimalnej. Oba problemy rozpatrywane są w przestrzeniach funkcji mierzalnych z iloczynu kartezjańskiego trzech lub więcej przestrzeni w ciało liczb rzeczywistych bądź zespolonych.

Rozdział drugi skupia się na przestrzeni funkcji z iloczynu trzech skończonych przestrzeni z miarą dyskretną oraz na jej dwóch podprzestrzeniach. Pokazana jest tu dokładna postać projekcji minimalnych dla obu tych podprzestrzeni dla p -tej normy. Ponadto ten rezultat jest tu uogólniany na przestrzenie funkcji z iloczynu kartezjańskiego większej liczby przestrzeni oraz na przestrzenie z innymi normami.

W rozdziale trzecim pokazana jest postać projekcji minimalnej w przestrzeniach z miarą bezatomową. Najpierw wyniki prezentowane są dla funkcji prostych, a następnie dla przestrzeni z p -tą normą. Na końcu pokazane jest uogólnienie na przestrzenie funkcji z iloczynu większej liczby przestrzeni.

W ostatnim rozdziale prezentowane jest rozwiązanie problemu jedności projekcji minimalnej we wcześniej rozpatrywanej przestrzeni na jedną z jej podprzestrzeni. Główne twierdzenie znajduje zastosowanie w szeregu przestrzeni z różnymi normami.



Abstract of the doctoral dissertation
Minimal projections in measurable function spaces

Doctoral dissertation is devoted to two main problems of the minimal projection theory: finding the formula of the minimal projection and proof of the uniqueness of the minimal projection. Both problems are considered in the spaces of measurable functions from the Cartesian product of three or more spaces into \mathbf{R} or \mathbf{C} .

The second chapter focuses on the function space from the product of three finite spaces with a discrete measure and on its two subspaces. The exact formula of the minimal projections for both subspaces with p -th norm is shown here. In addition, this result is generalized to function spaces from the Cartesian product of a larger number of spaces and to spaces with other norms.

The third chapter shows the formula of minimal projection in spaces with non-atomic measure. First, the results are presented for simple functions, and then for spaces with p -th norm. Finally, generalization to function space from the product of a larger number of spaces is shown.

The last chapter presents a solution to the problem of the uniqueness of the minimal projection from the previously considered space into one of its subspaces. The main theorem is applicable in a number of spaces with different norms.

Michał Worobko