

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 50 с., 1 додаток, 7 джерел.

### СОБОЛЄВСЬКІ ПРОСТОРИ, НЕІНВАРІАНТНА МІРА, ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ, ТЕОРІЯ МІРИ

В даній роботі було доведено низку теорем про Соболевські простори з наступними обмеженнями на міру:  $\mu$  - неінваріантна міра, абсолютно неперервна щодо міри Лебега, з неперервною невід'ємною щільністю (Радона-Нікодима).

Теорема. (про вкладення)

Для того, щоб функція з  $H^1(Q, \mu)$  належала до  $\dot{H}^1(Q, \mu)$  необхідно і достатньо щоб її слід на межі області дорівнював нулю.

Теорема. Обмежена множина в  $H^1(Q, \mu)$  компактна в  $L_2(Q, \mu)$

Також було розглянуто узагальнення теорем, необхідних для доведення вищезгаданих результатів, досліджено обмеження, необхідні для використання класичних доведень.