

## **2-parametrowa regularyzacja zagadnień źle postawionych**

Teresa Regińska, IM PAN

Rozpatrywane zadanie polega na aproksymacji rozwiązania równania operatorowego  $Au = f$ ,  $A \in L(X, Y)$  w przypadku, gdy  $AX$  nie jest zbiorem domkniętym a zamiast dokładnego  $f$  dane jest  $f^\delta$  i  $\|f - f^\delta\| \leq \delta$ .

Metoda polegająca na dyskretyzacji równania a następnie regularyzacji otrzymanego równania skończenie wymiarowego będzie traktowana jako 2-parametrowa regularyzacja. Dla kombinacji metody rzutowej LSQ z metodą regularyzacji Tichonowa wyznaczymy zależny od  $\delta$  zbiór par parametrów (wymiar dyskretyzacji i parametr regularyzacji Tichonowa), dla których błąd rozwiązania jest optymalnego rzędu ze względu na  $\delta$ .