



причем пространство  $\mathfrak{H}_{\Delta_0}^k$  (гармонических форм) конечномерно.

В качестве пространства  $U^0$  в [3] выступают гармонические дважды дифференцируемые  $k$ -формы  $\mathfrak{H}_{\Delta_2}^k$ , а  $U^1$  ортогональные к ним.

Имеет место следующее

**Утверждение.** Формулой  $B = d\delta : (\mathfrak{H}_{\Delta_2}^k)^\perp \mapsto \mathfrak{H}_{d_0}^k$  задается линейный ограниченный оператор.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Уорнер Ф. Основы теории гладких многообразий и групп Ли. М.: Мир, 1987.
2. Sviridyuk G. A., Fedorov V. E. Linear Sobolev Type Equations and Degenerate Semigroups of Operators. Utrecht; Boston; Köln; Tokyo: VSP, 2003.
3. Шафранов Д. Е., Шведчикова А. И. Уравнение Хоффа как модель упругой оболочки. — Вестник ЮУрГУ. Сер. Математическое моделирование и программирование, 2012, в. 12, № 18(277), с. 77–81.