

Характеристика деформуючого поля при інфінітезимальних деформаціях з фіксованою варіацією символів Крістоффеля другого роду

І. В. Потапенко

(ОНУ ім. І.І.Мечникова, Одеса, Україна)

E-mail address: igopotapenko@yandex.ru

Узагальнюється результат отриманий академіком І.Н. Векуа в роботах ([1], [2]) для випадку інфінітезимальних деформацій поверхонь без омбілічних точок з фіксованою варіацією символів Крістоффеля другого роду

Варіації коефіцієнтів другої квадратичної форми δb_{ij} поверхні віднесеної до ліній кривини при деформаціях з фіксованою варіацією символів Крістоффеля другого роду мають вигляд

$$\begin{aligned}\delta b_{11} &= b_{11}p - \frac{\delta K g_{11}}{2\sqrt{E}} + \frac{b_{11}\delta g_{11}}{g_{11}}, \\ \delta b_{22} &= -b_{22}p + \frac{\delta K g_{22}}{2\sqrt{E}} + \frac{b_{22}\delta g_{22}}{g_{22}}, \\ \delta b_{12} &= \sqrt{g}q, \\ p &= \frac{\delta H}{\sqrt{E}},\end{aligned}$$

де δH -варіація середньої кривини, δK - варіація гауссової кривини, E - ейлерова різниця, δg_{ij} - варіація коефіцієнтів першої квадратичної форми, q - варіація геодезичного скруту вздовж головних напрямів

Список літератури

- [1] И. Н. Векуа *Некоторые вопросы бесконечно малых изгибаний поверхностей* .,- Доклады АН СССР, – 1957. –Т. 112, №3. – С.377 – 380
- [2] И. Н. Векуа *Обобщенные аналитические функции* , - // М. : Наука, 1988. – 509 с.