

В.Є. Березовський, Й. Мікеш (УДАУ, Умань, Україна; Університет Палацького в Оломоуці, Чехія)

Про майже геодезичні відображення першого типу

Відомо, що кожне майже геодезичне відображення можна представити в вигляді композиції канонічного майже геодезичного і геодезичного відображень.

Н.С. Синюковим було доведено, що основні рівняння канонічних майже геодезичних відображень першого типу просторів афінного зв'язку на Річчі-симетричні ріманові простори можна представити в вигляді замкненої системи типу Коші в коваріантних похідних.

З іншої сторони, геодезичні відображення є частковим випадком канонічних майже геодезичних відображень першого типу. Основні рівняння геодезичних відображень просторів афінного зв'язку не зводяться до замкнутих систем типу Коші.

Отже, основні рівняння теорії канонічних майже геодезичних відображень просторів афінного зв'язку не зводяться до замкнутих систем типу Коші.

Доведено, що основні рівняння канонічних майже геодезичних відображень першого типу просторів афінного зв'язку на узагальнені Річчі-симетричні простори представляються в вигляді замкненої системи типу Коші в коваріантних похідних.

Встановлено, що сімейство всіх узагальнених Річчі-симетричних просторів, на які допускає канонічне майже геодезичне відображення першого типу заданий простір афінного зв'язку, залежить не більше ніж

$$\frac{1}{6}n(n+1)^2(2n^2 - 2n + 3)$$

параметрів.

Доведено, що основні рівняння канонічних майже геодезичних відображень першого типу просторів афінного зв'язку на ріманові простори представляються у вигляді замкненої системи типу Коші в коваріантних похідних.

Встановлено, що сімейство всіх ріманових просторів, на які допускає канонічне майже геодезичне відображення першого типу заданий простір афінного зв'язку, залежить не більше ніж

$$\frac{1}{2}n^2(n^2 - 1) + n(n+1)^2 + 1$$

параметрів.

[1] V.E. Berezovski, J. Mikes, A. Vanzurova, Canonical almost geodesic mappings of type π_1 onto pseudo-Riemannian manifolds, Diff. Geom. and Proc. Conf., Olomouc, August, 2007. World Sci. Publ. Comp., (2008) 65-76.

[2] Н.С. Синюков, Геодезические отображения римановых пространств. –М.:Наука, 1979.
