

# Twierdzenia o funkcji uwikłanej i stycznym stożku dla inkluzji w przypadku zdegenerowanym

Agnieszka Prusińska

11.04.2017

Rozważmy inkluzję postaci

$$0 \in f(x, y) + \partial\Psi_C(y), \quad (1)$$

gdzie

$f : X \times Y \mapsto Y'$ ,

$Y$  – przestrzeń Banacha,

$Y'$  – przestrzeń dualna do przestrzeni  $Y$ ,

$X$  – przestrzeń topologiczna,

$C$  – niepusty domknięty zbiór wypukły w  $Y$  oraz

$\partial\Psi_C(\cdot)$  – operator normalnego stożka

$$\partial\Psi_C(y) = \begin{cases} z \in Y^* : \langle z, c - y \rangle \leq 0, \forall c \in C, & \text{jeśli } y \in C \\ \emptyset, & \text{jeśli } y \notin C. \end{cases}$$

W referacie omówione zostaną uogólnienia twierdzeń o funkcji uwikłanej i stycznym stożku dla inkluzji (1) w przypadku nieregularnym.

## Literatura

- [1] O.A. Brezhneva, A.A. Tret'yakov, J.E. Marsden, Higher-order implicit function theorems and degenerate nonlinear boundary-value problems, *Communications Pure and Applied Analysis*, 7 (2) 2008, pp. 293-315
- [2] S.M. Robinson, Strongly regular generalized equations, *Mathematics of Operations Research*, Vol. 5, No. 1, 1980, pp. 43-62