

А.И. Жук

Брест, БрГТУ

**О ПРИБЛИЖЕНИИ МНОГОМЕРНЫХ НЕАВТОНОМНЫХ
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ В АЛГЕБРЕ
ОБОБЩЕННЫХ ФУНКЦИЙ**

Рассмотрим следующую задачу Коши на отрезке $T = [0; a] \subset R$:

$$\dot{x}^i(t) = \sum_{j=1}^q f^{ij}(t, x(t)) \dot{L}^j(t), \quad i = \overline{1, p} \quad (1)$$

$$x(0) = x_0, \quad (2)$$

где f^{ij} $i = \overline{1, p}$, $j = \overline{1, q}$ – липшицевы функции, $x(t) = [x^1(t), x^2(t), \dots, x^p(t)]$, $x_0 \in R^p$, а $L^j(t)$, $j = \overline{1, q}$ – функции ограниченной вариации на отрезке T . Без ограничения общности будем считать, что функции $L^j(t)$, $j = \overline{1, q}$ непрерывны справа, $L^j(0) = L^j(0-) = 0$ и $L^j(a-) = L^j(a)$, $j = \overline{1, q}$.

Для задачи (1) – (2) получены ассоциированные решения в алгебре обобщенных функций в смешанном случае, когда одни обобщенные коэффициенты являются I -ассоциированными, а другие S -ассоциированными.