

**У.А. ШЫЛНЕЦ, К.С. ДАБРЫНСКАЯ**

Рэспубліка Беларусь, Мінск, БДПУ імя М. Танка

### **ПАБУДОВА ІНТЭГРАЛЬНАГА ВЫЯЎЛЕННЯ ПАМПЕЮ- ФЁДАРАВА ДЛЯ СІСТЭМЫ ДЫФЕРЭНЦЫЯЛЬНЫХ РАЎНАННЯЎ**

Прадметам даследавання з'яўляецца наступная сістэма дыферэнцыяльных раўнанняў:

$$\frac{\partial f}{\partial z} - \frac{\partial \varphi}{\partial t} = g(x, y), \quad \frac{\partial f}{\partial t} = h(x, y), \quad (1)$$

дзе  $g = g(x, y), h = h(x, y)$  ( $f = f(x, y), \varphi = \varphi(x, y)$ ) – вядомыя (шуканыя) рэчаісныя або камплексныя функцыі рэчаісных зменных  $x, y$ , непарыўна дыферэнцавальныя ў некаторым адназвязным абсягу  $D$ ;  $z = x + iy$ ,  $\frac{\partial f}{\partial z} = \frac{1}{\delta} \left( \frac{\partial f}{\partial x} \frac{\partial t}{\partial y} - \frac{\partial f}{\partial y} \frac{\partial t}{\partial x} \right)$ ,  $\frac{\partial f}{\partial t} = \frac{1}{\delta} \left( \frac{\partial f}{\partial y} \frac{\partial z}{\partial x} - \frac{\partial f}{\partial x} \frac{\partial z}{\partial y} \right)$ ;  $t = t(x, y)$  – зададзеная камплексная ці рэчаісная функцыя класа  $C^1(D)$ , пры гэтым  $\delta \equiv t'_y - it'_x \neq 0$  у абсягу  $D$ .

Даследавалася наступная крайвая задача: знайсці рашэнне  $w = w(z) = f(x, y) + \varepsilon \varphi(x, y) \in C^1(D)$  сістэмы (1), калі вядомыя значэнні гэтага рашэння на граніцы  $C$  абсягу  $D_c \subset D$ .