

УДК 517.983.54

Ж. А. Токибетов¹, Г. Е. Абдухитова^{1✉}, Р. М. Капарова²

ОБ ОДНОМ ПРЕДСТАВЛЕНИИ ОБОБЩЕННОГО ГОЛОМОРФНОГО ВЕКТОРА ЧЕРЕЗ ПРОИЗВОДНЫЕ ГАРМОНИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ

Статья посвящена исследованию теории эллиптических систем первого порядка и обобщенных голоморфных векторов. С использованием системы Моисила – Теодореску получено представление обобщенного голоморфного вектора через производные двух гармонических функций от трех независимых переменных.

Ключові слова: эллиптические уравнения, гармонические функции, система Коши – Римана, обобщенный голоморфный вектор, система Моисила – Теодореску, задача Коши – Римана.

ПРО ОДНЕ ПРЕДСТАВЛЕННЯ УЗАГАЛЬНЕНОГО ГОЛОМОРФНОГО ВЕКТОРА ЧЕРЕЗ ПОХІДНІ ГАРМОНІЧНИХ ФУНКЦІЙ

Стаття присвячена дослідженню теорії еліптичних систем першого порядку і узагальнених голоморфних векторів. З використанням системи Моісила – Теодореску отримано представлення узагальненого голоморфного вектора через похідні двох гармонічних функцій від трьох незалежних змінних.

Ключові слова: еліптичні рівняння, гармонічні функції, система Коши – Римана, узагальнений голоморфний вектор, система Моісила – Теодореску, задача Коші – Римана.

ON ONE REPRESENTATION OF GENERALIZED HOLOMORPHIC VECTOR VIA DERIVATIVES OF HARMONIC FUNCTIONS

The paper is devoted to investigation of the theory of first-order elliptic systems and generalized holomorphic vectors. By using the Moisil – Teodorescu system the representation of the generalized holomorphic vector is constructed via the derivatives of two harmonic functions of three independent variables.

Key words: elliptic equations, harmonic functions, Cauchy – Riemann system, generalized holomorphic vector, Moisil – Teodorescu system, Cauchy – Riemann problem.

¹ Казахск. нац. ун-т им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан,

Получено

² Казахск. нац. пед. ун-т им. Абая, Алматы, Казахстан

12.10.19