

**ОБОБЩЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ФОРМУЛЫ
ПУАССОНА ДЛЯ ГАРМОНИЧЕСКИХ
И БИГАРМОНИЧЕСКИХ В ШАРЕ ФУНКЦИЙ***О. Э. Яремко*

В статье найдено аналитическое решение задачи продолжения потенциала в единичном N -мерном шаре по его значениям на внутренней сфере. Найденная формула является обобщением классической формулы Пуассона. Результаты, ранее полученные И. И. Бавриным методами теории функций для двумерного случая, переносятся на N -мерный случай ($N \geq 3$). Получено решение аналогичной задачи продолжения для известных на внутренней сфере некоторых операторных выражений от заданного потенциала. Установлена связь решений проблемы моментов на отрезке и на полуоси.

Ключевые слова и фразы: продолжение потенциала, формула Пуассона, проблема моментов.

Яремко Олег Эмануилович
Пензенский гос. университет,
ул. Лермонтова, 37,
Пенза, 440038 РОССИЯ.
E-mail: yaremki@mail.ru

Статья поступила
26 апреля 2012 г.