

КАК НАИЛУЧШИМ ОБРАЗОМ ВОССТАНОВИТЬ ФУНКЦИЮ ПО ЕЕ КОЭФФИЦИЕНТАМ ФУРЬЕ, ЗАДАНЫМ НЕТОЧНО?

К. Ю. ОСИПЕНКО

Пусть с фиксированной погрешностью известен конечный набор коэффициентов Фурье некоторой периодической функции. Изучается задача восстановления функций и их производных по этой информации. Предъявляются в определенном смысле оптимальные алгоритмы, которые часть коэффициентов Фурье отбрасывают, а остальные сглаживают. Аналогичные задачи исследуются для функций, заданных на прямой, где исходной информацией является неточно заданное преобразование Фурье.