

**Н.Д. Дикусар**

**Кусочно-полиномиальная аппроксимация шестого порядка с автоматическим обнаружением узлов**

Коэффициенты модели локального сегмента для кусочно-полиномиальной аппроксимации шестого порядка определяются по значениям функции и ее первой производной в трех узлах носителя. В рамках недавно предложенного метода базисных элементов получены формулы для коэффициентов в разложении функции по степеням  $x-x_0$  на трёхточечной сетке. Разработан алгоритм автоматического обнаружения узлов. Численные расчеты на достаточно трудных тестах показали высокую эффективность модели в плане устойчивости вычислений, точности и гладкости аппроксимации.