

МОДЕЛИ КУСОЧНЫХ АППРОКСИМАЦИЙ МНОЖЕСТВ ВЛИЯНИЯ СТУПЕНЧАТЫМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ

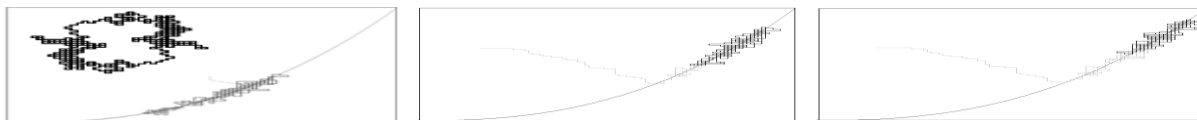
Кругленко В.И.

Камский институт, Россия, 423818, Набережные Челны, пр. Мира, 76
Тел: (8552) 56-55-38, E-mail : vkruglenko@yandex.ru

В работе [1] было введено понятие ступенчатого соответствия. Считалось, что в ступенчатом представлении Φ заранее были определены не все координатные последовательности. Оставшиеся формировались согласно переходам на графе по некоторым «правилам», учитывающим множество влияния V . Получаемые ступенчатые соответствия C можно считать одними из моделей аппроксимаций V .

В настоящей работе мы расширяем это понятие. Если ранее аппроксимации получались согласно изменениям «правил», то здесь новые Φ_n получаем из тех же соответствий C , но со вставкой новых замкнутых представлений Φ [2,3], формируемых от периодических рациональных дробей, например $\Phi(2/3, 1/613)$ и других.

$C = PC_i$ $\Phi = P\Phi_i$ $\Phi_n = P(C_i\Phi_i)$, где $i=1, n$ и P – знак присоединения,



На рисунке представлены модели кусочных аппроксимаций. В граф-решетку вводилась двухмерная асимметричная координатная система. В качестве множества влияния V выбиралась парабола $f(x)=x^{2.4}$. Начальные вершины: $x_0=0.16$, $y_0=0.6$, $x_0=0.16$, $y_0=0.64$ и $x_0=0.15$, $y_0=0.65$ соответственно. Единица граф-решетки $1/100$. В обоих случаях первая координатная последовательность принималась $1/941$. Вид $\Phi(2/3, 1/941)$ показан на рисунке с левой стороны. При увеличении длины ступенчатого соответствия, начиная с некоторого момента, новые вершины не добавляются. Когда множество влияния неограниченная кривая, это не совсем очевидный факт. Вопрос об оценке величины этого объема в общем случае также открыт.

Литература.

1. Кругленко В.И., Шурыгин В.Ю. Моделирование поведения ступенчатых соответствий. Тезисы XLVI Всероссийской конференции по проблемам математики, информатики, физики и химии. РУДН, Москва. 2010. с.103-105.
2. Кругленко В.И. Влияние изменений пространств-графов на ступенчатые представления. Тезисы XIX Международной конференции Математика. Компьютер. Образование. МГУ-ОИЯИ, Дубна. 2012. с.186.
3. Кругленко В.И. Моделирование комбинированных ступенчатых представлений на двухмерных граф-решетках с однородной асимметричной системой координат. Труды международной научной конференции «Моделирование и анализ информационных систем» ЯрГУ, Ярославль. 2012. с. 127-129.