

О ПРОГРАММЕ

Исходная версия программы Кристалл была написана мною на ДОСовском ПАСКАЛЕ. Причиной для ее создания послужили мои спортивные интересы в вопросах прогнозирования солнечной активности и изменения курса доллара. Работа над развитием соответствующего математического аппарата началась в 2003 г.

В глобальной компьютерной сети мне приходилось встречаться со статьями о прогнозировании солнечной активности, но, к моему большому сожалению, в них ни слова не было сказано о математических методах подбора коэффициентов приближающей функции


$$F(x) = \sum_{k=1}^n A_k \cdot \sin(B_k \cdot x + C_k)$$

для конкретных статистических данных

X	x_1	x_2	x_3	...	x_m
Y	y_1	y_2	y_3	...	y_m

Мне, также, приходилось встречаться с работами российских ученых, в которых говорится о циклических процессах в экономике. Но ни в одной из этих работ не приводились методические указания по определению «цикличности» рассматриваемых процессов.


Предлагаю Вашему вниманию «оконную» версию программы Кристалл, в которой мне удалось реализовать поиск волновой приближающей функции. Она проста в использовании и не требует «жирных» компьютерных ресурсов.

Загрузка числовых статистических данных (наблюдений) производится из текстового файла. Его содержимое можно набрать вручную при помощи текстового редактора Блокнот . Текстовый файл с данными должен быть построен по следующим ниже образцам.

92,07354924	6,471421481
95,46487134	-3,64226741
57,0560004	-16,38007521
12,15987523	28,13138789

30.00	-31.69
30.94	-10.27
36.08	-31.12
38 19 27 88	

Заметим, что каждая запись (наблюдение) представляет 2 числа X и Y. Файл данных должен включать в себя не менее 4 записей.

Для создания файла данных можно, также, использовать редактор Excel . Для этого нужно выделить фрагмент электронной таблицы Excel и через буфер обмена вставить его в Блокнот.

В данную версию Кристалл (DEMO) мною введены искусственные ограничения:

1) Программа обрабатывает не более 100 наблюдений. «Лишние» наблюдения просто отбрасываются программой.

2) Приближающая функция включает в себя не более 3 волн (синусов).

Желаю творческих успехов. Артемьев Э.И.