© Составление: Выграненко М. В., 2000-2012 vygranenko@mail.ru

Текстовый редактор OpenOffice.org Writer 3.2.1

(Linux, ПСПО 5)

Задание № 10
Редактор формул

Добавьте значок **редактора формул** в стандартную панель инструментов:

- *Вид | Панели инструментов | Настройка |*
- вкладка **Панели инструментов**, кнопка **Добавить**
- категория **Вставить**, команда Формула

Пользуясь панелью **Редактора формул**, наберите текст после пунктира:

- -

$$D[\widetilde{D}] = \frac{0{,}8n + 1{,}2}{n(n-1)} D^2$$

Например, доказано, что при нормальном распределении величины X случайная величина

$$T = \sqrt{n}\,\frac{\widetilde{m} - m}{\sqrt{\widetilde{D}}}, \qquad \textbf{(14.4.1)}$$

где

$$\widetilde{m} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i}{n}, \quad \widetilde{D} = \frac{\sum_{i=1}^{n} (X_i - \widetilde{m})^2}{n-1}$$

подчиняется так называемому ***закону распределения Стьюдента*** с n-1 степенями свободы; плотность этого закона имеет вид

$$S_{n-1}(t) = \frac{\Gamma(\frac{n}{2})}{\sqrt{(n-1)\pi}\,\Gamma(\frac{n-1}{2})}\left(1 + \frac{t^2}{n-1}\right)^{-\frac{n}{2}} \qquad \textbf{(14.4.2)}$$

где Γ(x) – известная гамма-функция:

$$\Gamma(x) = \int_0^{\infty} u^{x-1} e^{-u}\, au$$

Оценки для этих параметров определяются формулами:

$$\left.\begin{aligned} &\widetilde{m}_x = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}; \widetilde{m}_y = \frac{\sum_{i=1}^{n} y_i}{n}; \\ &\widetilde{E}_x = \rho\sqrt{2}\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - m_x)^2}{n-1}}; \\ &\widetilde{E}_y = \rho\sqrt{2}\sqrt{\frac{\sum (y_i - m_y)^2}{n-1}}, \end{aligned}\right\} \qquad \textbf{(14.7.1)}$$