

Текстовый редактор Microsoft Word

(MS Office 2000 – 2003)



Задание № 10

Редактор формул

1. Добавьте значок **редактора формул** в Стандартную панель:
Вид / Панели инструментов / Настройка / Команды / Вставка...
2. Пользуясь редактором формул, наберите текст:

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

$$T = \sqrt{n} \frac{\tilde{m} - m}{\sqrt{\tilde{D}}}, \quad (14.4.1)$$

где

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

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

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

где $\Gamma(x)$ – известная гамма-функция:

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

Оценки для этих параметров определяются формулами:

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

где $\rho \approx 0,477$.