

2. Какие существуют способы формирования последовательности случайных величин, отвечающих нормальному закону распределения?

1. Метод на основе центральной предельной теоремы (ЦПТ)

Это самый простой метод. Берем сумму n равномерно распределенных случайных величин (обычно $n=12$). По ЦПТ сумма большого количества независимых случайных величин стремится к нормальному распределению.

2. Метод Бокса-Мюллера

Более точный метод. Использует преобразование двух независимых равномерных величин в две независимые нормальные величины.

3. Метод Марсальи-Брея (полярный метод)

Улучшенная версия Бокса-Мюллера. Избегает вычисления тригонометрических функций.

4. Метод Зиггурата

Современный высокоскоростной метод, использует таблицы для быстрой генерации.