

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф.  
Уткина»

Кафедра вычислительной и прикладной математики

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №8

по дисциплине

«Компьютерное моделирование»

**«Тактическое планирование эксперимента»**

Выполнил:

студент гр. 943

Кибамба Ж.Ж.

Проверили:

Овечкин Г.В.

Филатов И.Ю.

Рязань, 2023

### Задание:

Каждое задание предполагает разработку программной имитационной модели случайного блуждания, с помощью которой могут быть получены необходимые результаты по двум частям лабораторной работы. В первой части работы выполняется планирование и получение результатов эксперимента по оценке среднего значения указанного параметра с заданной точностью при заданной достоверности. Во второй части выполняется планирование и получение результатов эксперимента для оценки с заданной точностью при заданной достоверности выборочной дисперсии указанного параметра. В процессе проведения пробного эксперимента при планировании строится статистическое распределение исследуемого параметра и определяется целесообразность аппроксимации этого распределения нормальным законом. В зависимости от этого выбирается подход для определения объема эксперимента. Варианты заданий берутся из лабораторной работы №7.

7. Ограниченные случайные блуждания. Задача простого случайного блуждания с поглощающими экранами может быть рассмотрена в форме следующей модификации. Пусть одномерная решетка имеет поглощающие узлы (ловушки) в точках  $x=0$  и  $x=a$  ( $a>0$ ). Частица начинает движение из точки  $x_0$  ( $0<x_0<a$ ) и с равной вероятностью переходит в ближайшие соседние узлы. Определите время  $\tau$  прохода частицы до ее поглощения.

## Результат:

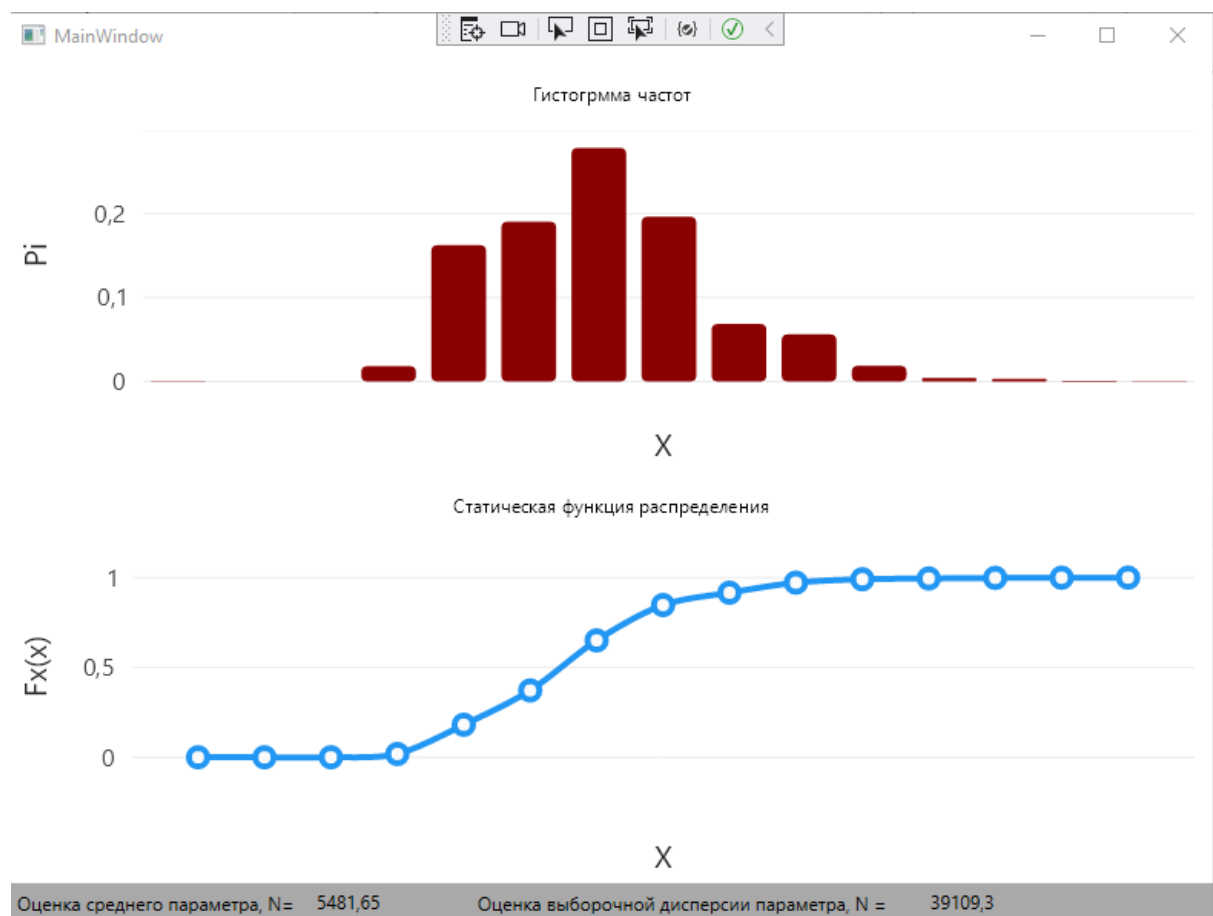


Рисунок 1 - Результат работы программы