

В. Д. Менько
(ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)
**О ИМИТАЦИОННОМ МОДЕЛИРОВАНИИ
СЕТЕЙ С ОДНОТИПНЫМИ ЗАЯВКАМИ
И МНОГОЛИНЕЙНЫМИ СИСТЕМАМИ**

Теория массового обслуживания является гибким и удобным аппаратом для исследования моделей информационных систем, а также различных объектов в экономике, производстве и других областях. В настоящее время проводится работа по модернизации программного комплекса для имитационного моделирования сетей межбанковского обслуживания, которые применяются в качестве моделей различных объектов, в том числе информационных систем.

В программном комплексе реализовываются современные методы имитационного моделирования, технологии программирования, оптимально использующие новые возможности аппаратного и программного обеспечения. Программный комплекс является кроссплатформенным приложением, имеет веб-интерфейс, возможность отложенного и многократного запуска моделирования, обладает гибкой и простой настройкой параметров моделирования, большим количеством базовых функций, которые можно расширить пользовательскими. Для реализации программного комплекса используется современное программное обеспечение и технологии: PHP 5, Kohana 3.1, Apache 2, MySQL 5.1, Redis.

Проведем сравнение ряда средних характеристик, рассчитанных при помощи имитационного моделирования, с точными значениями этих характеристик для экспоненциальных сетей в стационарном режиме. Для таких сетей массового обслуживания существуют формулы расчета точных значений средних характеристик[1]. Результаты сравнения показали, что рассчитанные значения в ходе имитационного моделирования отличались от точных значений, рассматриваемых характеристик не более чем на 10%.

Литература

1. Матальцкий М.А., Тихоненко О.М., Колузаева Е.В. Системы и сети массового обслуживания: анализ и применения / М.А. Матальцкий, О.М. Тихоненко, Е.В. Колузаева. – ГрГУ, 2011. – 817 с.