

**Д. В. Гетиков, Е. И. Сукач**  
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

## **СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ ВЕРОЯТНОСТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ СЕТЕВЫХ СТРУКТУР**

Для управления дорожным движением транспортной сети (ТС) городов повсеместно используются системы управления, алгоритмы которых основаны на моделях транспортных потоков. Моделирование транспортных систем необходимо для минимизации задержек по направлениям при условии, что интенсивность движения постоянно изменяется во времени и в пространстве.

Целью исследования была разработка web-ориентированного программного комплекса, оптимизирующего организацию ТС с учётом случайных параметров их функционирования за счёт решения типовых задач моделирования путем эксплуатации набора параметризованных имитационных моделей потоковой системы.

Выбор средств разработки обуславливается растущей популярностью веб-приложений. На сегодняшний день средства доступа в Internet практически всегда находятся в непосредственной близости от человека (мобильный телефон, компьютер, ноутбук, планшет), а значит современное приложение должно быть доступно через представляемые подобным способом сетевым сервисом. Также, выбранные средства разработки позволяют встроить приложение в виде компонента в практически любую систему с минимальными изменениями, что дает положительную коммерческую оценку.

Программный комплекс, представляющий собой средство виртуализации набора параметризованных имитационных моделей, реализован базовыми средствами разработки web-приложений [1]. Структура графического интерфейса приложения составлена на языке гипертекстовой

Материалы XX Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 20–22 марта 2017 г.

---

разметки HTML5 (задействована библиотека JQuery), логика приложения реализована на языке JavaScript – фреймворк GoJS, дружественный графический интерфейс реализован при помощи набора каскадных таблиц стилей CSS и фреймворка Bootstrap.

### **Литература**

1 Гетиков, Д. В. Автоматизация оценки вероятностных характеристик пропускной способности транспортной сети средствами Javascript / Д. В. Гетиков // Сборник материалов научно-практической конференции «Актуальные проблемы автоматизации и управления – 2016», Луцкий национальный технический университет, г. Луцк, Украина, 2016. – С. 169–173.