

**РИНГЕЛЬ Н.Ю., МАРЧЕНКО Н.А.**, доцент, к.т.н.

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ГОРОДСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ**

Одним из развивающихся направлений создания веб-приложений является разработка распределенных систем, которые содержат в себе веб-интерфейс и информационные системы управления городскими транспортными потоками, основанные на моделировании автомобильного движения. Обеспечивая доступ через Интернет и локальные сети к информационным системам и базам данных, веб-приложения становятся одним из наиболее эффективных и удобных инструментов обработки и представления данных пользователям.

Цель данной работы состоит в разработке распределенной системы "клиент-сервер" с централизованной базой данных для моделирования автомобильного движения в центральной части города Харькова. В системе предполагается реализация возможности поиска объекта на карте, измерения расстояния между объектами, а также поиска оптимального маршрута для различных условий движения автомобилей [1].

Для реализации распределенной системы был выбран язык PHP и сервер баз данных MySQL. Выбор обусловлен простотой, эффективностью и функциональностью языка PHP.

В основу математического моделирования движения транспортных потоков положено исследование скоростного режима движения потока. На скорость движения транспортных средств в условия города влияют [2]:

- погодные-климатические условия;
- геометрические параметры дороги и разметка проезжей части;
- интенсивность движения и состав транспортного потока;
- наличие перекрестков улиц с организованным светофорным регулированием.

Для учета влияния светофорного регулирования используется значение транспортной задержки автомобиля на перекрестке, учитывающее направление движения автомобиля и интенсивность движения в данном направлении [3].

Разработанная распределенная система направлена на повышение эффективности использования транспортной сети центральной части города Харькова и дает возможность пользователям находить оптимальные маршруты проезда при заданных условиях движения.

**Список литературы:** 1. *Светличный А.А.* Географические информационные системы: технология и приложения / *А.А. Светличный, В.Н. Андерсон, С.В. Плотницкий* – Одесса: Астропринт, 1997.– 196 с. 2. *Сильянов В.В.* Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц / *В.В. Сильянов* – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с. 3. *Семенов*

*В.В. Математическое моделирование динамики транспортных потоков мегаполиса / В.В. Семенов*  
– М.: ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, 2004. – 44 с.