

## **ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДИСЛОКАЦИИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДА**

**Михеева Т.И., Михеев С.В., Филиппова Н.С.**

mikheevati@mail.ru

Интеллектуальная транспортная система (ИТС), разрабатываемая в Самарском государственном аэрокосмическом университете, представляет собой комплекс интегрированных средств управления транспортной инфраструктурой (улично-дорожной сетью, техническими средствами организации дорожного движения, транспортными потоками), предназначенный для решения задач организации дорожного движения на основе современных информационных технологий, обеспечивающих обработку различных видов информации о функционировании транспортной инфраструктуры. ИТС предназначена для автоматизации деятельности различных заинтересованных организаций г. Самара, выполняющих на основе геоинформационной системы (ГИС) функции учета и контроля дислокации дорожных знаков и светофорных объектов с учетом распределения транспортных потоков на улично-дорожной сети. ГИС построена на основе математических моделей: улично-дорожной сети; технических средств организации дорожного движения: дорожных знаков, светофорных объектов; транспортных потоков. Интеграция информационных технологий, используемых при проектировании и эксплуатации системы управления дорожно-транспортной инфраструктурой, осуществляется за счет синтеза гибридной модели на основе объектно-ориентированного программирования, с использованием аппарата теории графов и реляционной алгебры и многослойной визуализации, обеспеченной геоинформационной технологией. ГИС имеет модульную структуру, что позволяет разбить адаптацию, настройку и внедрение на постепенно принимаемые к эксплуатации наборы реализованных функций. ИТС включает в себя следующие подсистемы:

- подсистему авторизации и разграничения прав доступа (права администрирования, редактирования, просмотра);
- подсистему сбора и хранения данных, предназначенную для организации данных, загрузки их из различных внутренних и внешних источников, обеспечения их корректности, а также обеспечения удобного доступа пользователей к данным (просмотр, редактирование, фильтрация);
- подсистему анализа данных, предназначенную для автоматизации анализа данных, связанных с дислокацией дорожных знаков и светофоров;
- подсистему ГИС-интерфейса, позволяющую производить размещение информации на электронной карте (просмотр, редактирование).

ГИС позволяет оперативно расширять функциональные возможности программного комплекса в случае изменения ГОСТ Р 522290-2004; автоматически отслеживать дорожные знаки, не соответствующие ГОСТ; обеспечивать сквозную связь между геоинформационной и семантической составляющими информации о дорожном знаке.