

МЕТОДЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ГЕООбЪЕКТОВ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

Михеева Т.И., Елизаров В.В.

Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С.П. Королева,
ф-т информатики, каф. информационных систем и технологий,
Россия, 443086, г. Самара, Московское шоссе, 34,
E-mail Mikheevati@its-spc.ru

Разработка стандарта визуализации геообъектов в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS основана на методах стандартизации, ГОСТах РФ. Метод стандартизации геообъектов подразумевает управление многообразием, связанным с сокращением многообразия. В результате упорядочения разработаны перечни конечной готовой продукции:

- интерфейсов и функционала плагинов ITSGIS;
- альбомы типовых пиктограмм геообъектов: дорожно-транспортные происшествия, остановки общественного транспорта, интенсивность транспортных потоков и т.д.;
- наименования тематических слоев электронной карты: границы муниципальных образований, землепользование, гидрография, автомобильные и железные дороги, строения, улицы, технические средства организации дорожного движения;
- типовые формы технических документов: сводных ведомостей объектов городской, транспортной жилищно-коммунальной инфраструктур.

Метод стандартизации упорядочения геоданных в ITSGIS включает в себя процессы систематизации, селекции, симплификации, типизации и оптимизации.

Систематизация геообъектов выполнена на основе принципов последовательной классифицирования и ранжирования совокупности конкретных геообъектов.

Процесс селекции геообъектов заключается в отборе конкретных геообъектов, которые признаются целесообразными для интеграции при создании тематических слоев электронных карт (дорожные знаки, светофоры, дорожные ограждения, улично-дорожная сеть, и т.д.) и интегрированных типов объектов (АЗС, железнодорожные переезды, комплексная схема организации дорожного движения).

Симплификация включена в метод стандартизации, направленный на устранение неоправданного дублирования многообразия одноименных геообъектов путем простого сокращения количества их разновидностей до необходимого (опоры, осветительные приборы, линии электропередач, газопроводы и т.п.).

Типизация геообъектов основана на создании типовых геообъектов, интегрированных схем, технологических правил, комплексных форм документации (типовые схемы организации дорожного движения около образовательных учреждений; при производстве дорожных работ на улично-дорожной сети и т.п.).

Оптимизация визуализации и дислокации геообъектов заключается в нахождении оптимальных главных параметров. Методы оптимизации визуализации и дислокации геообъектов в ITSGIS основаны на методах искусственного интеллекта, экспертных системах, нейросетевых технологиях.