

Секция «Современные методы и технологии географических исследований»

Создание Web-приложения для отображения результатов картографирования дворовой инфраструктуры (на примере придомовых пространств г. Москвы).

Зык Любовь Юрьевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра картографии и геоинформатики, Москва, Россия

E-mail: lyubovzyk@gmail.com

Картографирование городской среды и отдельных ее структур является одним из наиболее актуальных направлений современных исследований, которые необходимы как для глобальной оценки процессов и явлений, так и для решения более узких прикладных задач, связанных с контролем и управлением городскими территориями.

Учитывая сложную структуру и динамичность компонентов городской среды, использование ГИС-технологий становится необходимым инструментом, позволяющим решать научные и прикладные задачи. Сбор, актуализация и совместный анализ данных об элементах городской инфраструктуры, ставший возможным благодаря ГИС, упрощается с применением интернет-технологий, позволяющих предоставлять различный функционал для работы с данными посредством несложных пользовательских интерфейсов, а также агрегировать данные из различных источников.

Современные технологии получения данных, такие как аэрофотосъемка с беспилотных летательных аппаратов, позволяют получить позиционную точность и детальность, достаточную для картографирования и анализа практически любых объектов городской инфраструктуры. Дешифрирование результатов фотограмметрической обработки аэрофотосъемки и анализ дополнительных данных дистанционного зондирования (перспективных фотографий, панорамных снимков) дает возможность быстрого сбора атрибутивной информации объектов, позволяет определять их функциональное состояние и многие другие параметры.

Одним из наиболее удачных вариантов решения задач управления городскими территориями и контроля состояния городской инфраструктуры является создание специализированных web-приложений, сочетающих возможности отображения разнотипных данных с функционалом, позволяющим производить их анализ и использовать в целях регулярного мониторинга состояния городской инфраструктуры.

В данной работе изучены различные аспекты картографирования элементов придомового пространства, в частности дворовой инфраструктуры, на примере придомовых пространств разных типов г. Москвы. Проанализированы возможности использования данных дистанционного зондирования с БПЛА для картографирования дворовой инфраструктуры, в том числе для выявления атрибутивных характеристик объектов. На основе дешифрирования ортофотопланов, полученных в результате фотограмметрической обработки данных аэрофотосъемки, и других материалов съемки с БПЛА составлены фрагменты карт придомовых пространств и тематические базы геоданных. Создан прототип Web-приложения для решения прикладных задач на базе материалов аэрофотосъемки и картографических материалов.

Слова благодарности

Автор выражает благодарность компании "TraceAir" за содействие в проведении исследования, в частности за предоставление данных аэрофотосъемки с БПЛА.