

SVG-ФОРМАТ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАБОТЫ С НИМ

Власенко К.А., студент кафедры АОИ, Федяев А.О., студент кафедры АОИ

Научные руководители: Гриценко Ю.Б., Кандидат тех наук, доцент кафедры АОИ,
Жуковский О.И., Кандидат тех наук, доцент кафедры АОИ

Изучив действующую геоинформационную систему ТУСУРа – WGS4, выявился такой недостаток, как долгая загрузка изображений – поэтажных планов. В системе WGS4 все изображения хранятся в SHP-файлах и занимают большой объем памяти, при загрузке таких файлов web-страница «зависает».

В настоящее время один из самых популярных форматов изображений, широко используемых в web-разработках, это формат – SVG.

Мы предлагаем в своей версии геоинформационной системы использовать формат SVG. Это язык разметки масштабируемой векторной графики. Файлы этого формата в сотни раз меньше SHP-файлов. Загрузка моментальная. Достоинствами такого формата мы выделяем – масштабируемость, текстовый формат (можно читать и редактировать с помощью текстовых редакторов). SVG – это «запрограммированная картинка», которую легко сделать интерактивной.

Так как уже готовые файлы(поэтажные планы) есть, возникла проблема их конвертации. Есть множество инструментов, работающих с SVG. Один из распространенных и доступных является – Inkscape. На нём удобно работать, править и создавать новые файлы, но нет функции конвертации из SHP. Приходится использовать сторонние конверторы(например, Фотоконвертер). Универсальным средством для работы с ГИС является QGIS. Помимо построения карт и планов реальных объектов, есть широкий список функциональных возможностей, среди которых есть конвертация в SVG. Используя эту функцию, сохраняются все визуальные данные. Так при конвертации через Фотоконвертер мы получали файлы, на которых изображены лишь формы объектов – аудиторий (Рис.1). А через QGIS получили качественные файлы, не отличающиеся от оригиналов(shp-файлов) (Рис.2).

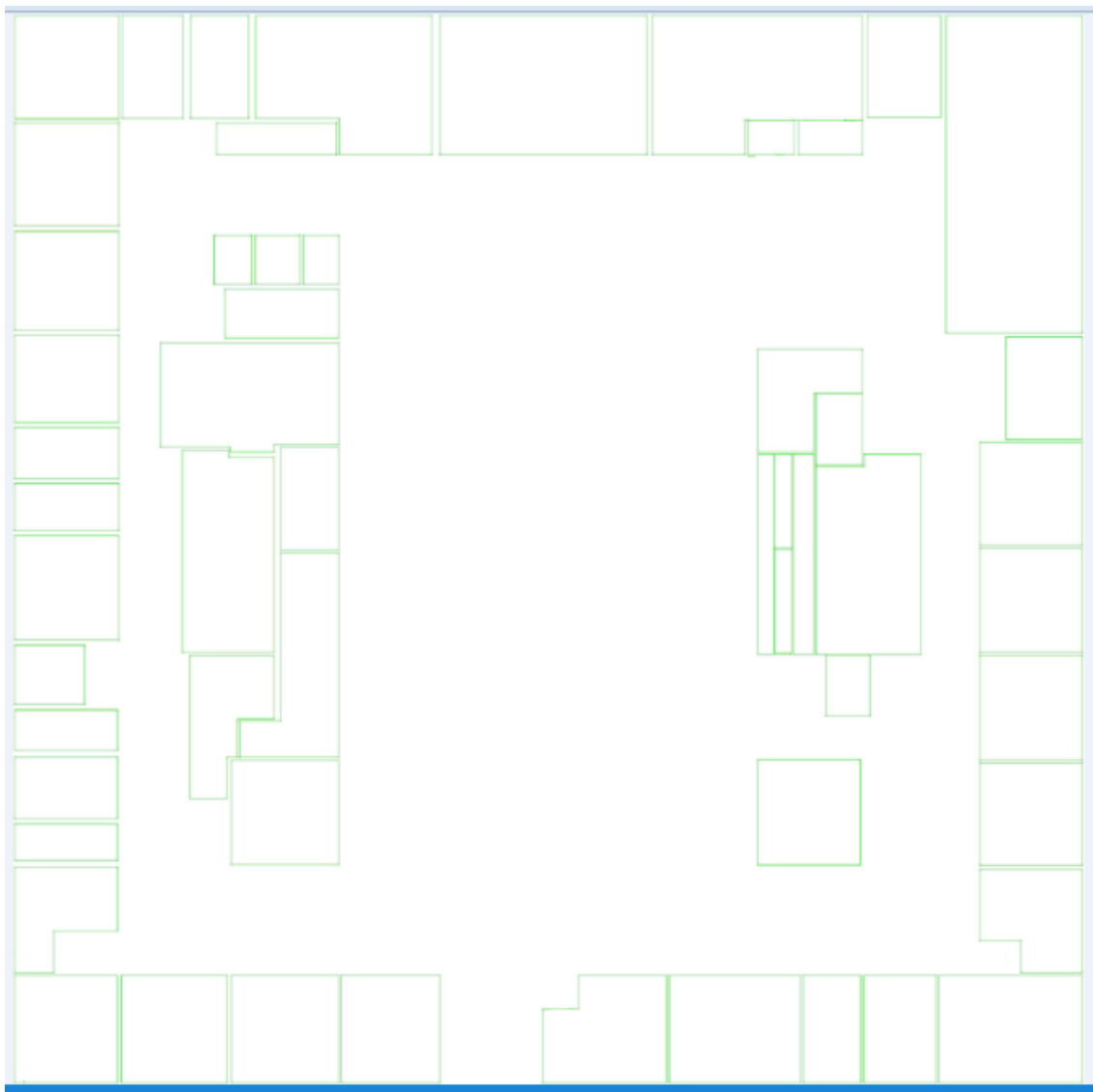


Рисунок 1 – SVG-файл, полученный через Фотоконвертер

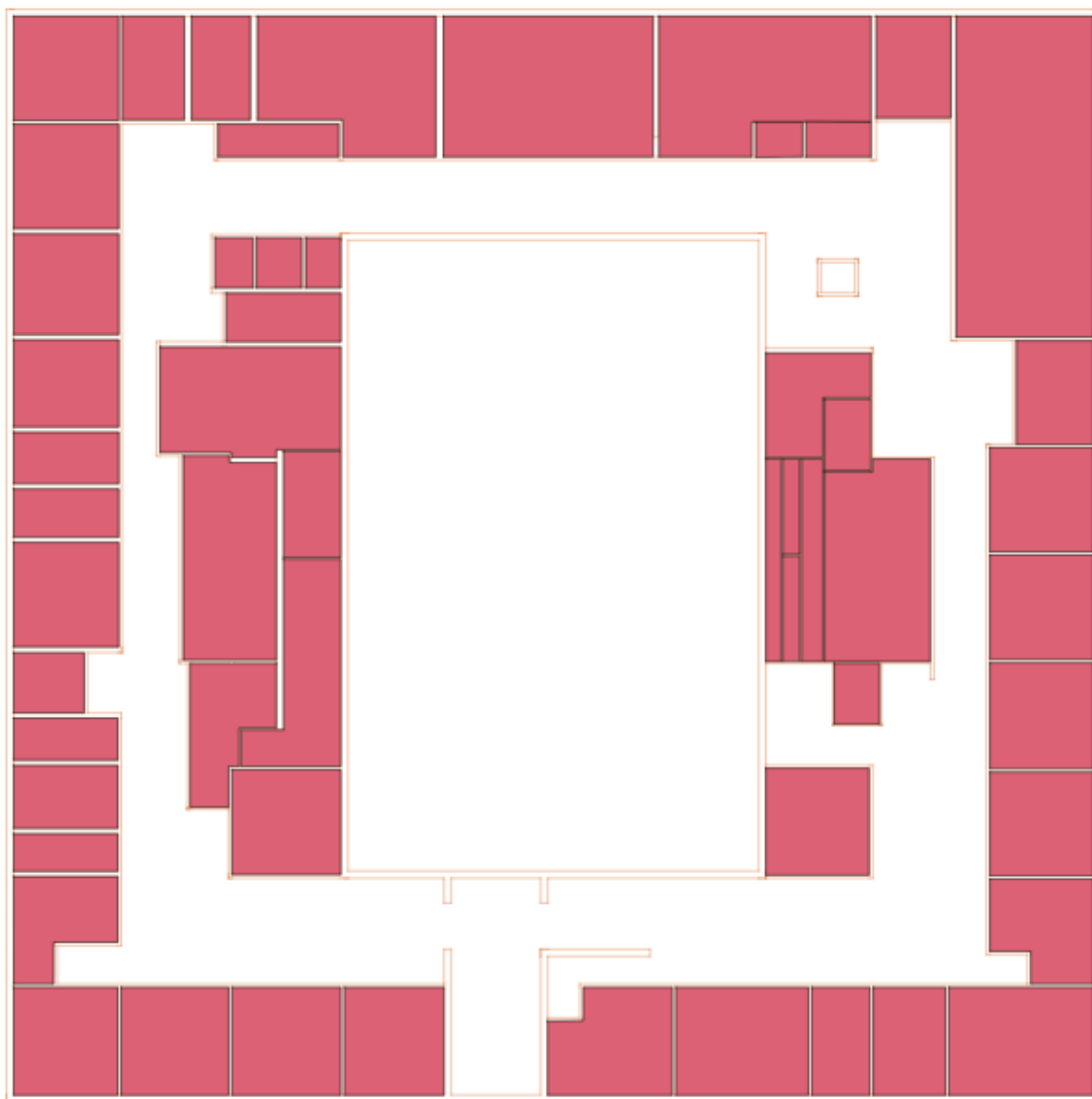


Рисунок 2 – SVG-файл, полученный через QGIS

Таким образом в нашем проекте будут использоваться изображения в формате SVG. Это решение позволит ускорить загрузку изображений и работу системы. А для конвертации старых SHP-файлов в SVG будет использоваться QGIS, причем конвертированные файлы практически не нуждаются в редактировании.

Список литературы:

1. SVG в вебе [Электронный ресурс] - <https://svgontheweb.com/ru/>
2. Использование SVG [Электронный ресурс] - <http://frontender.info/using-svg/>