

Д.В. Буторин  
Научный руководитель: ст. преп. кафедры ИС А.В. Терехин  
*Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета*  
*Владимирская обл., г. Муром, ул. Орловская, д.23*  
*E-mail: actavis94@mail.ru*

### Обнаружение массового скопления людей

В нашей современной жизни существуют несколько путей передвижения: воздушный, водный, наземный, подземный.

Многие отрасли техники, имеющие отношение к получению, обработке, хранению и передаче информации, в значительной степени ориентируются в настоящее время на развитие систем, в которых информация представлена в виде изображений. Изображение, которое можно рассматривать как двумерный сигнал, является значительно более емким носителем информации, чем обычный одномерный (временной) сигнал. Вместе с тем, решение научных и инженерных задач при работе с визуальными данными требует особых усилий, опирающихся на знание специфических методов, поскольку традиционная идеология одномерных сигналов и систем мало пригодна в этих случаях. В особой мере это проявляется при создании новых типов информационных систем, решающих такие проблемы, которые до сих пор в науке и технике не решались, и которые решаются сейчас благодаря использованию информации визуального характера.

Актуальность задачи распознавания лиц состоит в том, что в последнее время возросла интенсивность террористических актов. Разработанная система автоматически отслеживает все потенциальные угрозы, которые могут совершиться в общественном месте. Пример работы программы представлен на рис. 1.

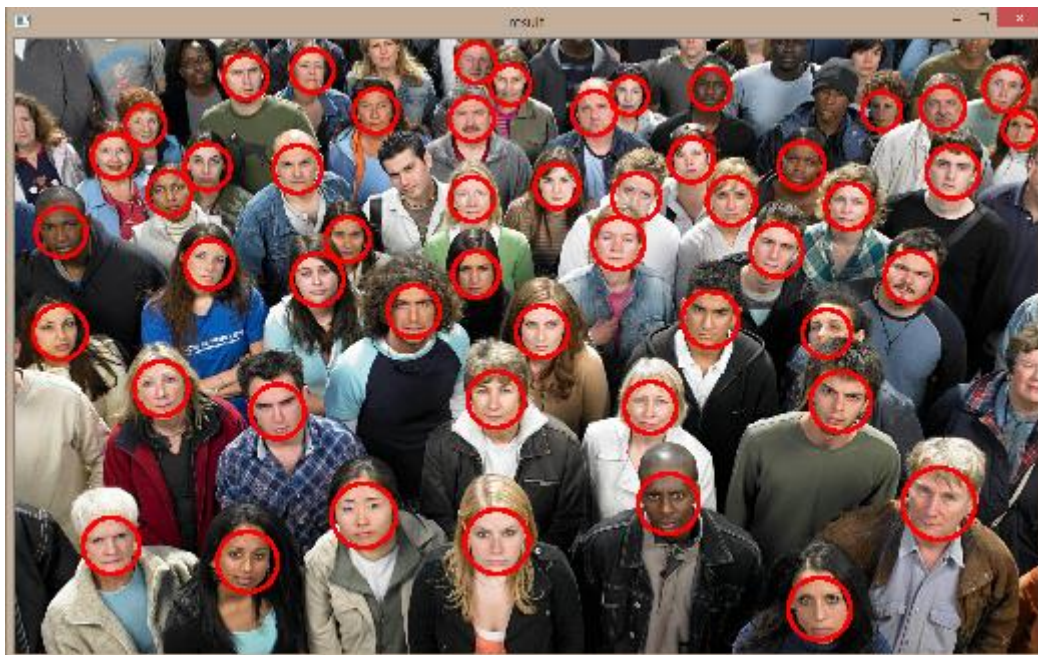


Рис. 1. Результат обнаружения массового скопления людей

Представленная в докладе программа разработана на языке программирования C++ в программе Microsoft Visual Studio 2013. Главная цель проекта заключается в разработке программы для обнаружения массового скопления людей. Разработанная программа может быть использована в любой фирме, которая занимается безопасностью и защитой граждан.

### Литература

1. LearningOpenCV // URL: <http://locv.ru/> (Дата обращения 04.02.2016).
2. OpenCV шаг за шагом // URL: <http://robocraft.ru/page/opencv/> (Дата обращения 04.02.2016).
3. OpenCV (Open source computer vision) // URL: <http://opencv.org/> (Дата обращения 04.02.2016).

## Секция 15. Методологии разработки ПО

4. Садыков, С.С. Цифровая обработка и анализ изображений / С.С. Садыков. – Ташкент: НПО «Кибернетика» АН РУз, 1994. – 193 с.

5. Методы компьютерной обработки изображений / Под ред. В.А. Сойфера. – 2-е издание, испр. – М.: Физматлит, 2003. – 784 с.