

Результаты исследований показывают, что при использовании в сети устройства защиты от несанкционированного доступа и его правильной конфигурации удалось оптимизировать работу мультисервисной сети, улучшить ее производительность и обеспечить необходимый уровень безопасности.

Литература

1. Мультисервисные сети следующего поколения [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iksmedia.ru/articles/718285-Multiservisnye-seti-sleduyushhego.html> (дата обращения: 16.05.2018).

2. Проектирование и моделирование сетей связи в системе Riverbed Modeler / В.Н. Тарасов [и др.]. Самара, 2016. 260 с.

ПОДХОДЫ К ДЕТЕКЦИИ ОБЪЕКТОВ НА ДИНАМИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЯХ

М.М. Лукашевич

Видеоаналитика в целом и задача детекции объектов на видео в частности являются важными элементами инженерно-технической защиты объектов. Традиционные подходы к детекции объектов на статических или динамических изображениях (видео) включают в себя следующие этапы: сегментация, извлечение признаков и детекция. На этапе сегментации возможно преобразование цветового пространства и применение различных алгоритмов пороговой обработки. В качестве информативных признаков могут использоваться детекторы границ, НОГ-признаки, вейвлеты Хаара, Фурье-дескрипторы и др. Детекция и/или распознавание объектов реализуется на базе таких алгоритмов, как SVM классификатор, kNN классификатор, сравнение с эталоном и др.

Типовые схемы не всегда дают требуемую точность детекции. Последние результаты в области глубоких нейронных сетей позволяют улучшить точность детекции объектов. В настоящее время предложено большое число моделей глубоких нейронных сетей. Предложена схема детекции объектов на основе RCNN-детектора [1], состоящего из CNN (сверточной нейронной сети) и классификатора. В частности, предполагается рассмотрение гипотез о местоположении объекта (~2000 К). Гипотезами считаются вырезанные фрагменты изображения, которые подвергаются перемасштабированию. Далее функционирует CNN и вычисляются признаки, на основе которых на следующем этапе выполняется литейная классификация для каждого класса и уточнение местоположения гипотезы. При этом обучается только линейная классификация. Успешность применения глубоких нейронных сетей подтверждена результатами, полученными на массивной базе аннотированных изображений, предназначенной для отработки и тестирования методов распознавания образов и машинного зрения ImageNet [2].

Литература

1. Ross Girshick, Jeff Donahue, Trevor Darrell, Jitendra Malik. Rich feature hierarchies for accurate object detection and semantic segmentation Tech report (v5). 22 Oct. 2016.

2. ImageNet [Электронный ресурс]. – URL: <http://image-net.org> (дата обращения: 16.05.2018).

МАЙНИНГ КРИПТОВАЛЮТ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Л.М. Лыньков, В.С. Князькова

Распространение технологии блокчейн и рост популярности майнинга привели к появлению новых видов угроз информационной безопасности. Сам майнинг представляет собой деятельность по поддержанию работы распределительной сети путем закрытия и создания блоков в технологии блокчейн на основе использования вычислительных мощностей. На данный момент наибольшее распространение получили виды угроз, связанные со скрытым майнингом, а также краже данных криптовалютных кошельков и обменных сервисов.