

# Автоматизированное выявление объектов и локаций в видео

## Возможности

Система предоставляет возможности семантического анализа видео, а именно поиск, фильтрацию и описание видео на основе показанных в них объектов и мест. Кроме того, система может вырезать нужные фрагменты и формировать новые видеоролики.

С помощью автоматической системы возможно быстро (за секунды):

- установить, есть ли в ролике определенные объекты или люди;
- получить таймкоды моментов, когда в ролике появляются нужные объекты;
- вырезать из ролика фрагменты с нужными объектами и сформировать из них новый ролик;
- получить список всех объектов и мест из ролика с частотой их показа.

Работа возможна не только с 1 роликом, но и сразу с массивом файлов, например, архивом.

Пример поиска автомобиля на видео, с таймкодами:

```
search Автомобиль video.mp4:  
video.mp4: from 148.000000 to 162.000000  
video.mp4: from 176.000000 to 179.000000
```

Пример извлечения списка объектов из видео, с частотой показа:

```
describe video.mp4 -m vgg_imagenet  
небоскреб 31  
автострада 8  
Путин В.В. 2
```

самосвал 6  
поле 16  
конференц-зал 2  
микрофон 5  
бутылка с водой 17  
поместье 1  
лошадь 2  
...

## *Технология и взаимодействие*

В основе системы лежит искусственная нейронная сеть, построенная по принципам, описанным в научном работе [Very Deep Convolutional Networks for Large-Scale Image Recognition](#). Для надлежащего функционирования нейросеть обучена на объемном массиве данных (миллионы изображений) и умеет опознавать объекты на видео; также в систему встроены инструменты (де)кодирования и редактирования видео для осуществления автоматических операций.

Ядро системы может работать как удаленно, получая на вход видеофайлы и выдавая результат через API, так и может быть установлена локально на соответствующем требуемым характеристикам серверном оборудовании с поддержкой GPU.

Для удобства конечного пользователя система снабжается графическим интерфейсом и устанавливается на компьютеры для использования в виде обычной программы.

Срок изготовления 1 функционирующей копии системы – 2 недели.

–

mira / arb.digital

<http://ai.arb.digital>  
[hello@arbdigital.ru](mailto:hello@arbdigital.ru)

+7 (495) 132-61-12  
Москва, Садовая-Триумфальная, 4-10