

**Н. В. Соловьёв**  
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

## **РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВИДЕО С WEB-КАМЕРЫ**

Интернет является неотъемлемой частью современной цивилизации. Сегодня Интернет это и источник информации, и средство коммуникации, и мир развлечения, и платформа для деловой активности. Поэтому тема создания различных web-приложений особенно популярна в последнее время.

Данная работа посвящена созданию web-приложения с использованием современных инструментов машинного обучения, которое представляет собой достаточно мощное, но при этом простое в использовании средство для обработки видео с web-камеры в режиме реального времени.

Приложение разрабатывалось на языке программирования JavaScript, используя сторонние библиотеки. Для подключения библиотек использовалась технология CDN. В качестве архитектуры ма-

шинного обучения использовалась UNET-архитектура, которая представляет собой свёрточную нейронную сеть [1].

Для работы с машинным обучением использовалась библиотека ml5.js – это машинное обучение для интернета в веб-браузере. ml5.js бесплатная библиотека, имеющая большое количество методов для работы с машинным обучением.

Обучающий набор данных для распознавания человека использовался от авторов Mut1ny.com [2].

Доступ к веб-камере организован с помощью библиотеки p5.js. Для отрисовки видео используется элемент canvas языка HTML 5.

Разработка выполнялась с использованием инструментов Visual Studio Code, Google Chrome и Chrome DevTools.

### Литература

1 Русскоязычный веб-сайт в формате коллективного блога / Свёрточная нейронная сеть [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа : <https://habr.com/ru/post/348000/>. – Дата доступа : 05.11.2019.

2 Face/Headsegmentation datase [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : <https://www.mut1ny.com/face-headsegmentation-dataset>. – Дата доступа : 05.11.2019.