

**А. Н. Кайтанова**  
(ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

## **ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В СИСТЕМАХ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА**

В последнее время наибольшую актуальность приобретают вопросы обеспечения безопасности на объектах бизнеса. Основные требования к системе контроля управления доступом следует отнести максимально возможную эффективность и независимость от, так называемого, человеческого фактора, что активизирует разработчиков, проектировщиков, производителей на повышение качества систем.

Задачей данной работы является доступ сотрудников, работающих на предприятии.

Для решения задачи требуются следующие шаги:

1. Получение изображения лица человека при помощи видеокамеры.
2. Поиск и выделение ключевых характеристик изображения, позволяющий сделать вывод о наличии на изображении лица.
3. Обработка изображения для выделения области.
4. Распознавание изображения с помощью нейронной сети.
5. Допуск сотрудников в помещении при наличии изображения данного сотрудника в базе данных.

Для работы системы необходимо обучить нейронную сеть на изображениях сотрудников для заполнения базы данных лиц. При совпадении изображения с хранящимся в базе данных доступ будет разрешен, в противном случае – отказ в доступе.

Предложенный подход позволяет создать недорогую систему контроля доступа для организации, имеющей небольшое количество сотрудников (20–50 человек). Аппаратные затраты не велики – видеокамера, компьютер (персональный или одноплатный) и исполнительное устройство (электронный замок).

### **Литература**

- 1 Николенко, С. Глубокое обучение / С. Николаенко, А. Кадурин, Е. Архангельская. – СПб. : Питер, 2018. – 480 с.
- 2 Шолле, Ф. Глубокое обучение на Python / Ф. Шолле. – СПб. : Питер, 2018. – 400 с.