

## **МЕТОД РОЗПІЗНАННЯ ОБРАЗІВ У СИСТЕМІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ БАНКУ**

**Бреславець В.С., Котелевський С.В.**  
*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

На сьогоднішній день існує багата кількість великих компаній які працюють на національних та міжнародних рівнях та мають свої відділення у кожному регіоні. Перед такими компаніями постає проблема забезпечити якісне та швидке обслуговування своїх клієнтів. Новітні ІТ-технології значно допомагають у досягненні цієї мети, але ще є багато простору для удосконалення, тому що якими б потужними не були системи онлайн-обслуговування люди все одно надають перевагу людському контакту. У зв'язку з цим з'явилась ідея застосувати технологію розпізнавання образів для прискорення та поліпшення обслуговування у банківському відділенні.

Схожі експерименти проводились різними компаніями по всьому світу, але вони не виправдалися по наступним причинам. По перше, собівартість системи занадто велика для масового впровадження, а по друге, певна кількість користувачів вважали цю технологію такою, що насторожує, але з розвитком технологічного прогресу ця думка змінюється. Тому перед нами в першу чергу стоїть задача розробити метод розпізнавання образів який не буде потребувати дорогої та складної інфраструктури, при цьому не жертвуючи якістю обробки образів.

Так як банк заздалегідь володіє великим об'ємом інформації про своїх клієнтів для нас відкривається простір для навчання нейронної мережі розпізнавання образів, яка може знаходитись на хмарних сервісах. У такому разі для забезпечення роботи системи банківському відділенню потрібні лише камери, комп'ютер для обробки відео-потоків та з'єднання з мережею Інтернет. Для реалізації програмного забезпечення для розпізнавання образів у хмарних сервісах найоптимальнішим варіантом є Node.JS, який завдяки асинхронності та движку V8 є ідеальним для цієї задачі.

В результаті була розроблена система, яка надає можливість розпізнавати образ людської особи та швидко знайти її клієнтські дані для прискорення та покращення якості обслуговування у банківському відділенні. Система відповідає сучасним вимогам безпеки, швидка та недорога у впровадженні.