

**И. Ю. Сташевская, Н. А. Жилияк**  
(УО «БГТУ», Минск)

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОСЕТИ И ОБЫЧНОЙ КАМЕРЫ**

Сервис команды Social Globe способен отследить цифровой след и составить психологический профиль человека по его данным из соцсетей. Интересы человека определяются из ограниченного списка. Каждая категория в этом списке характеризуется несколькими ключевыми словами. Кроме этого, учитываются синтаксические особенности письма человека.

В приложении из видеопотока раз в 3 секунды выделяется кадр, который отправляется в сервис Face API, где происходит детектирование и распознавание лиц путем сопоставления с заранее составленной базой. База пополняется вручную установлением связи между набором фото человека и его аккаунтом в соцсети. Затем из базы возвращаются необходимые данные.

Для реализации использовалась архитектура на основе микросервисов. В качестве основных языков для написания микросервисов использовались Go (обработка информации, отправка запросов микросервисам, кеширование, и балансировка нагрузки) и C# (обертки для word2vec, анализа текста, переводчика, нейронная сеть для анализа характера человека).

Обработка твитов пользователя заканчивается отправкой их в сервис анализа текста от Microsoft для получения ключевых слов. После этого они отправляются в микросервис Word2Vec. С помощью него вычисляется семантическое расстояние от слова до ключевых слов. Значимые расстояния складываются, и в итоге получается вектор расстояний, в котором  $i$ -е число характеризуется близостью всего текста к  $i$ -й категории интересов. Его можно использовать для определения интересов человека и поиска людей с похожим вектором.

Для определения характеристик Big-5 используется обученная на свободных данных Косински нейронная сеть, с пятью выходами – степень выраженности характеристики у человека, чей текст был загружен в микросервис.

Психологический портрет обычно составляется на основе анкетирования, но заполнять анкеты долго, а главное – крайне неэффективно. Таким образом, данный сервис удобнее, быстрее и содержательней своих потенциальных конкурентов.