

кандидат технических наук  
Сибирский юридический институт МВД России (г. Красноярск)

**Об использовании методов анализа социальных сетей  
для выявления учетных записей в социальных сетях,  
принадлежащих одному и тому же лицу, для решения  
отдельных задач органов внутренних дел**

Интернет и связанные с ним информационно-телекоммуникационные технологии становятся частью повседневной жизни все большего числа людей. По статистике 79% жителей России выходят в Интернет хотя бы раз в месяц<sup>1</sup>. Несмотря на относительно недавнее появление, социальные сети стали одним из самых популярных видов ресурсов сети Интернет. Только 13% опрошенных заявили, что вообще не пользуются социальными сетями<sup>2</sup>.

Эти тенденции приводят к тому, что объемы оперативно значимой информации, циркулирующей в сети Интернет, постоянно нарастают. Эффективно анализировать огромные объемы информации, циркулирующей в социальных сетях, можно только с использованием соответствующего программного обеспечения<sup>3</sup>.

Преступники, понимая, что их страницы в социальных сетях могут стать предметом изучения и источником информации для правоохранительных органов, стараются скрыть актуальные и достоверные сведения о себе. Это может выражаться, например, в сокрытии дружественных связей или создании нескольких учетных записей, одна из которых используется для бытовых целей, а другие – при осуществлении противоправной деятельности.

Задача выявления латентных связей пользователей социальных сетей, представляющих интерес для органов внутренних дел,

---

<sup>1</sup> Аудитория Рунета в 2020 году пробьет планку в 100 млн пользователей // Российская газета. 2020. 15 апреля. URL: <https://rg.ru/2020/04/15/auditoria-runeta-v-2020-godu-probet-planku-v-100-mln-polzovatelej.html> (дата обращения: 06.02.2021).

<sup>2</sup> Онлайн-практики россиян: социальные сети // Фонд Общественное мнение : сайт. URL: <http://fom.ru/SMI-i-internet/12495> (дата обращения: 06.02.2021).

<sup>3</sup> Галушин П.В., Ефимов С.Н. Возможности автоматизации аналитической работы с информацией, размещенной в социальных сетях // Современные системы безопасности – Антитеррор : материалы конгрессной части X специализированного форума / отв. ред. А.В. Букарин. Красноярск: СибЮИ ФСКН России, 2014. С. 169-171.

рассматривалась автором ранее<sup>1</sup>. В данной работе обратимся к проблеме наличия нескольких учетных записей в социальных сетях у лица, представляющего интерес для правоохранительных органов. Прежде чем пытаться решить задачу обнаружения всех страниц социальной сети (или нескольких социальных сетей), принадлежащих одному заданному пользователю, целесообразно обратиться к более простой задаче определения того, что две заданные страницы социальной сети принадлежат одному и тому же лицу.

На сходство пользователей могут указывать: проживание в одном городе, учеба в одном учебном заведении, наличие общих мест работы, наличие общих родственников, сходство списков аудио- и видеозаписей, сходство списков друзей, большое количество общих групп, сходство фотографии.

Самое простое, что можно сделать – это осуществить простое сопоставление данных двух учетных записей и предъявление результата исследователю для анализа. Здесь возможно несколько вариантов визуального отображения результатов сравнения: показывать все характеристики, отмечая, какие совпадают, а какие – различаются (это может быть сделано, например, с помощью цветового выделения); показывать только различия; показывать только сходства.

Необходимо учитывать, что не все данные учетных записей целесообразно рассматривать без промежуточных градаций: только совпадают они у разных учетных записей или нет. Наиболее очевидно это для списков друзей, аудио- и видеозаписей, сообществ и тому подобное. Для списков нужно не просто констатировать, что они различаются, а привести количество общих и различающихся элементов. Также исследователю может быть интересен список общих друзей (или других рассматриваемых объектов).

Для сведений, представляющих произвольные текстовые строки, разумным может быть выделение общей и различных частей записи, полуавтоматическое исправление орфографических ошибок и приведение слов к начальной форме. Для географических сведений (таких как место рождения и проживания) может быть целесообразным, помимо сравнения названий как строк, отмечать, когда эти объекты находятся в одном регионе или просто на небольшом расстоянии друг от друга.

Представляется логичным использовать иерархическую детализацию для каждой характеристики: сначала отображать только факт совпадения или различия, по запросу – числовую меру различия (для

---

<sup>1</sup> Галушин П.В. Выявление латентных связей в социальных сетях в целях противодействия незаконному обороту наркотиков // Вестник Сибирского юридического института МВД России. 2017. № 1 (26). С. 54-58.

списка друзей – количество долю общих друзей), по дальнейшему запросу – списки общих и различающихся друзей. Это позволит исследователю, с одной стороны, не погрязнуть сразу же в деталях, а увидеть крупномасштабную картину, а с другой – получить самую детальную информацию, если это действительно требуется.

Построение списка общих друзей также может быть осуществлено с использованием методов анализа социальных сетей<sup>1</sup>. После построения списка общих друзей можно построить списки друзей, не являющихся общими. Для этого нужно из каждого списка друзей исключить пользователей, входящих в список общих друзей. Аналогичные алгоритмы могут быть применены для построения списков других общих объектов: групп, аудио- и видеозаписей и т.д.

В условиях, когда злоумышленники пытаются скрыть свои связи, может оказаться целесообразным сравнивать не только списки друзей, но и списки возможных друзей, определенных с помощью какого-либо метода выявления латентных связей<sup>2</sup>.

Наконец, полезные сведения можно получить, сравнивая фотографии учетной записи. Это может быть сделано вручную исследователем или путем побитового сравнения фотографий с помощью программного обеспечения. Однако первый указанный подход чреват ошибками, связанными с человеческим фактором, а второй – слишком чувствителен даже к небольшим изменениям фотографии, не говоря уже о том, что он заведомо не позволит найти одно и то же лицо на двух принципиально разных фотографиях. Подобная задача может быть решена с использованием искусственных нейронных сетей<sup>3</sup>.

Таким образом, для каждой характеристики учетной записи можно вычислить некоторую меру близости. Набор может варьироваться в зависимости от задач исследователя.

---

<sup>1</sup> Галушин П.В. Анализ структуры групп в социальных сетях в целях раскрытия и расследования преступлений // Актуальные проблемы борьбы с преступностью: вопросы теории и практики : материалы XXI международной научно-практической конференции / отв. ред. Н.Н. Цуканов. Красноярск, 2018. С. 106-108.

<sup>2</sup> Галушин П.В. О выявлении латентных связей в социальных сетях для решения задач оперативно-розыскной деятельности органов наркоконтроля // Национальный и международный уровни противодействия наркоугрозе в зоне действия организации договора о коллективной безопасности : материалы XIX Международной научно-практической конференции. Красноярск: СибЮИ МВД России, 2016. С. 116-120.

<sup>3</sup> Полковникова Н.А. Исследование методов и алгоритмов компьютерного зрения на основе сверточных и рекуррентных нейронных сетей // Эксплуатация морского транспорта. 2020. № 3 (96). С. 154-168.

Наибольший эффект может быть получен при использовании не одного конкретного признака, а некоторого агрегированного показателя, который сводил бы все признаки к одному числу, выражающему общую меру близости. В простейшем случае это могла бы быть взвешенная сумма мер близости по каждому из отдельных признаков (в более общем случае можно было бы учитывать не только признаки, но и взаимодействие между ними).

Для практического использования подобной агрегированной меры близости необходимо определить числовые значения весов, с которыми отдельные меры близости входят во взвешенную сумму. Это может быть сделано путем статистического исследования в реальных социальных сетях, а также путем адаптивной настройки в процессе практического использования.

Описанные выше возможности могут быть реализованы, например, в рамках программной системы «Анализ связей социальной сети "ВКонтакте"»<sup>1</sup>, существующие возможности которой были описаны в наших предыдущих работах<sup>2</sup>.

*Камзин Т.*

DOI 10.51980/2021\_4\_67

Карагандинская академия МВД Республики Казахстан им. Б. Бейсенова

*Сапаргалиев Ж.Н.*

Карагандинская академия МВД Республики Казахстан им. Б. Бейсенова

### **Некоторые особенности правового регулирования оперативной закупки в противодействии наркопреступности**

Сегодняшний день характеризуется неуклонным ростом незаконного распространения и немедицинского потребления наркотических средств. Лица, желающие незаконно обогатиться за счет людей, страдающих наркоманией, распространяют сейчас не только давно

---

<sup>1</sup> Галушин П.В. Анализ связей социальной сети «ВКонтакте» : свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2018663680 от 01.11.2018. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_39304709\\_49510629.PDF](https://elibrary.ru/download/elibrary_39304709_49510629.PDF) (дата обращения: 01.02.2020).

<sup>2</sup> Галушин П.В. Возможности автоматизированного анализа социальных сетей для решения отдельных задач оперативно-розыскной деятельности // Правовые проблемы укрепления российской государственности : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. Томск, 2019. С. 144-145.