

налы, инфокиоски, банкоматы, мобильные телефоны, 3G-модемы, системы видеонаблюдения, автомобильные видеорегистраторы, системы записи переговоров, цифровое телевидение. В связи с этим существует необходимость разработки и внедрения как в оперативно-розыскную, так и в следственную деятельность практических алгоритмов изучения системного окружения преступной деятельности, следы которой могут быть отражены в перечисленных средствах общетехнического назначения. Это позволит существенно сократить время на выявление, раскрытие и расследование преступлений.

УДК 343.98:681.3

С.Н. Нефедов, В.А. Пархименко, М.М. Татур

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ DATA MINING & KNOWLEDGE DISCOVERY В ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проникновение информационных технологий (ИТ) во все сферы общественной жизни выразилось в том числе в фиксации огромного количества разнообразных фактов человеческой деятельности (финансовых транзакций, телефонных звонков и СМС, данных фото- и видеорегистрации, происшествий различного рода и т. п.), которые хранятся в форме различных баз данных. Эти базы данных содержат огромное количество информации, которая может быть очень полезной (а порой исчерпывающей) при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Однако необходимая (в конкретной ситуации) информация содержится в огромном массиве «ненужных» данных, причем эта информация может содержаться в неявном виде (например, связи между некоторыми показателями, временные и пространственные зависимости и т. д.). Найти нужную информацию (извлечь из базы данных) обычно не представляется возможным без применения современных методов компьютерного анализа. Данные методы все более широко применяются в различных отраслях жизни, совокупность этих методов в настоящее время называют – Data Mining & Knowledge Discovery (DM&KD).

DM&KD – междисциплинарная методология (совокупность методов, технологий и алгоритмов) интеллектуального анализа данных с целью обнаружения скрытой и нетривиальной информации, полезной для принятия решений в различных областях, в том числе методы DM&KD все более широко применяются в правоохранительной сфере.

В борьбе с преступностью методы DM&KD применяются (могут применяться) для решения широкого круга задач, таких как:

выявление территорий (объектов) повышенной криминогенности (crime hot spots detection);

оптимизация распределения ограниченных полицейских ресурсов (сил) (predictive policing);

ассоциация преступлений между собой и с конкретным преступником (crime linkage) для выявления серийных преступлений и преступных групп;

составление профилей преступников (clustering and profiling);

выявление обмана в предоставляемых задержанным данных о себе (criminal identity deceptions detection);

ранжирование подозреваемых на основе обработки свидетельских показаний (suspects ranking from multiple witness statements);

автоматическое извлечение структурированной информации из письменных отчетов правоохранительных органов (entity extraction);

обнаружение мошенничества (fraud detection) в финансовых транзакциях, страховании, телекоммуникационном секторе и здравоохранении;

анализ преступных сетей для выявления связей, ролей, подгрупп в иерархии преступников (criminal network analysis) и др.

Так, в обзорной статье «A Review of Data Mining Applications in Crime» рассмотрено более 100 примеров использования DM&KD в криминалистике.

Помимо большого количества публикаций по применению методов DM&KD в криминалистике и других сферах в настоящее время разработано достаточно много программных средств, реализующих отдельные алгоритмы. Компания IBM и другие разработчики предлагают различные программные продукты для данной сферы.

Так, IBM i2 COPLINK – модульная программная система от компании IBM, ориентированная на информационную помощь сотрудникам правоохранительных органов разного уровня посредством анализа огромного множества данных, на первый взгляд не связанных между собой. Модуль COPLINK Detect обеспечивает быстрый поиск возможных подозреваемых по всей доступной информации. Модуль COPLINK Activity Correlation идентифицирует подозрительную активность на территории, взятой под наблюдение, исходя из информации, полученной из разных источников. Модуль COPLINK Face Match позволяет идентифицировать подозреваемого по фотографии или фотороботу. Модуль COPLINK Computer Statistics предоставляет различные инструменты для статистической обработки информации и ее визуализации. Модуль COPLINK Incident Analyzer выявляет и визуализирует географическую и временную связь между преступлениями. COPLINK Visualizer реали-

зует визуализацию отношений и ассоциаций между людьми, событиями, местоположениями, организациями и т. п.

Hitachi's Predictive Crime Analytics (PCA) – программное средство, которое на основе анализа в реальном времени различных данных прогнозирует наиболее криминогенные области в городе и визуализирует их на карте.

Financial Crimes Enforcement Network Ai System (FAIS) – система, которую использует Сеть по расследованию финансовых преступлений Министерства финансов США.

Несмотря на наличие огромного множества научных публикаций, учебной литературы, образовательных курсов, специализированных компаний, профессиональных ассоциаций и т. д., до сих пор является острой проблема взаимодействия специалистов по DM&KD и специалистов предметной области. Это является одной из причин недостаточно широкого применения отечественными криминалистами методов DM&KD и других современных ИТ.

Для решения указанной проблемы необходимо:

широко популяризировать возможности DM&KD в среде специалистов-предметников, включать соответствующие темы и дисциплины в учебные планы и программы, готовить учебно-методическую литературу и др.;

формировать междисциплинарные коллективы и группы (возможно, создание ассоциации), включающие специалистов по ИТ и криминалистов, для проведения совместных разработок, апробации методологии DM&KD в рамках пилотных проектов по решению конкретных прикладных задач. Такие необходимо создавать ученые советы по защите диссертаций, в которые должны входить ученые-криминалисты и специалисты ИТ-сферы.

УДК 343.32

А.М. Пановицын

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОММУНИКАЦИОННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕЛЯХ ПРЕСЕЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Согласно официальному обзору, представленному главным управлением по наркоконтролю и противодействию торговле людьми криминальной милиции Министерства внутренних дел Республики Беларусь (ГУНиПТЛ КМ МВД) за январь 2017 г., основные усилия подразделений

наркоконтроля республики были направлены на пресечение преступной деятельности наркосбытчиков, выявление и перекрытие каналов поставки и транзита наркотиков, изъятие из незаконного оборота особо опасных синтетических психотропных веществ. В результате предпринятых практических мер в январе 2017 г. в Республике Беларусь органами внутренних дел выявлено более 500 наркопреступлений, из них свыше 200 связано со сбытом наркотических средств. В рамках возбужденных уголовных дел из незаконного оборота изъято более 50 кг наркотических средств и 1,6 кг психотропных веществ. В целом по республике на 3,3 % увеличилось количество оконченных расследованием преступлений, совершенных группой лиц, и на 41,8 % – совершенных в составе организованной группы. Кроме того, ограничен доступ к четырем сайтам, содержащим сообщения или материалы, направленные на незаконный оборот наркотиков, заблокировано 68 электронных кошельков.

Из представленного обзора следует, что сегодня ни растущая эффективность работы правоохранительных органов, ни жесткие нормы Уголовного кодекса Республики Беларусь, позволяющие наказывать за незаконные действия с наркотическими средствами, психотропными веществами, их аналогами лишением свободы на срок до 25 лет с возможностью конфискации имущества, не в состоянии кардинально изменить ситуацию с распространением наркотиков на территории нашего государства. Отчасти это связано с условным обезличиванием продавцов путем переноса их преступной деятельности в информационную среду. Это в первую очередь относится к использованию глобальной компьютерной сети Интернет, которая позволяет создавать электронные магазины по продаже запрещенных препаратов на серверах зарубежных стран и частных компаний, не имеющих межведомственных соглашений с МВД Республики Беларусь по оказанию правовой взаимопомощи в борьбе с преступностью, а также в целях реализации наркотических средств активно использовать социальные сети, в частности такую их разновидность, как фотохостинг. Фотохостинг (англ. photo hosting) – веб-сайт, позволяющий публиковать любые изображения (цифровые фотографии) в сети Интернет. Именно использование фотохостинга (Radikal.ru, firepic, rghost, up-image и др.) в целях распространения наркотических средств, в последнее время приобретает все большую популярность на территории Республики Беларусь. Это явление требует дополнительного внимания со стороны правоохранительных органов.

Фактически любой пользователь, имеющий доступ к сети Интернет, может использовать фотохостинги для размещения, хранения и показа изображений другим пользователям сети. При размещении на