

Російські ДРГ, зазвичай, погано орієнтуються на місцевості, будь-яке прохання російською чи ламаною українською повідомити той чи інший маршрут пересування має викликати підозри. Також учасники ДРГ намагатимуться проникнути до столиці під виглядом мешканців тимчасово окупованих територій.

Особливості поведінки при проживанні диверсантів на орендованих квартирах:

- проживають практично не виходячи з приміщення (заборонено спілкуватися з сусідами, навіть якщо вони самі захочуть вступити в контакт);

- у квартирах не помітні сліди побутового перебування, відсутня музика, звуки працюючого телевізора, не чути побутових розмов, звуків господарської діяльності. Сміття можуть виносити інші люди, які приносять їжу або мешканці квартири вночі;

- відсутність косметики у жінок, крім засобів фарбування волосся;

Звертайте увагу на спеціальні мітки на дорогах, колях, подвір'ях, на стінах та дахах багатоповерхівок – кола, хрести тощо, нанесені фарбою. У разі їх виявлення слід їх сфотографувати, повідомити про їхнє місцезнаходження та закидати їх піском. Також слід помічати стрічки на деревах – це можуть бути позначки для маршрутів можливого пересування російських окупаційних військ.

*Коростельова Лілія Анатоліївна,*  
інспектор відділу супроводження програм  
інформатизації та роботи з відкритими  
даними Управління інформаційно-  
аналітичної підтримки ГУНП в Луганській  
області

## **СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ В КРИМІНАЛЬНОМУ АНАЛІЗІ DEEP MULTIMODAL MODELS У МЕЖАХ ПРОТИДІІ ТОРГІВЛІ ЛЮДЬМИ**

За останні 20 років торгівля людьми набула глобальної епідемії, яка вражає мільйони людей по всій планеті.

Щороку по всьому світі мільйони людей, які шукають кращої долі, потрапляють у трудове, сексуальне рабство. За оцінками Міжнародного центру із запобігання злочинності ООН, щорічний грошовий обсяг за даний транснаціональний злочин становить 30 мільярдів доларів на рік, що робить його другим за величиною після торгівлі наркотиками [1].

Для нашої держави торгівля людьми була і залишається актуальною проблемою. До повномасштабної війни із росією наша держава перебувала на 49-му місці зі 167 країн світу в рейтингу поширеності сучасного рабства, лише за три роки майже 50 тисяч українців постраждали від торгівлі людьми, а найчастіше жертвами

цього явища ставали жінки, яких відправляли за кордон для надання сексуальних послуг, і чоловіки, які потрапляли у трудове рабство.

Аналіз статистичної інформації Національної поліції України свідчить, що значний відсоток із загальних статистичних даних даного злочину складає торгівля людьми з метою сексуальної експлуатації (53 %), з них жінки складають жінки 59 %, діти – 27 % та 14 % чоловіки. Враховуючі такі дані слід окремо наголосити на високій латентності, яка складає 70 % цієї категорії злочинів[2, с. 26].

Аналіз вітчизняної практики говорить про те, що наразі питання торгівлі людьми загострилось в період вимушеної масової евакуації людей, коли всі кордони вводять спрощені режими пропуску [3].

За офіційними даними, за час війни з України виїхало близько 8,5 млн наших співгромадян і співгромадянок. Переважно серед них жінки, дівчата та жінки із дітьми. Зрозуміло, що саме вони найчастіше перебувають у зоні ризику щодо потрапляння в ситуацію торгівлі людьми. Насамперед йдеться про потенційну сексуальну та трудову експлуатацію. На сьогодні в Україні залишився єдиний шлях торгівлі людьми, який функціонує через перетин державного кордону сухопутним шляхом західного кордону держави.

Для ефективної протидії із різними формами і проявами торгівлі людьми підрозділами кримінального аналізу існує необхідність застосування інноваційних технологій, зокрема із використанням штучного інтелекту.

На нашу думку, ефективним інструментом протидії із зазначеною проблемою є запровадження і використання мультимодальних моделей на основі машинного навчання (Deep Multimodal Models).

Метою Deep Multimodal Models є використання і створення моделей, які можуть обробляти і зв'язувати інформацію із різними модальностями [4]. Зазначені моделі ефективно використовуються в медичних цілях, таких як виявлення суїцидального ризику, посттравматичного стресового розладу та депресії [5, с. 59].

Запровадження у правоохоронній сфері зазначеної моделі, зокрема у підрозділах кримінального аналізу має перспективні напрями впровадження.

У кримінальному аналізі зазначена технологія може доповнювати не автоматизовану роботу кримінального аналітика у роботі із ескорт сайтами. Основною метою підходу, є обробка та комп'ютерне бачення щодо виявлення та повідомлення про рекламу торгівлі людьми. Набір даних містить два джерела інформації для вивчення кожного оголошення: текст і зображення.

Отже варто зазначити, Deep Multimodal Models дозволяє знаходити жертву та злочинця торгівлі людьми, які знаходяться серед великої кількості онлайн сайтів. Нейронне моделювання зазначених

моделей вивчає модальність мови і бачення понад 10000 рекламних оголошень із ймовірними ознаками торгівлі людьми.

Набір основних функцій та навчання моделі здійснюється за допомогою оптимізатора Adam. Де основна техніка використовує 10 оцінювачів, без максимальної глибини та мінімального значення розділеного зразка [6, с. 800].

Отже підсумовуючи вище зазначене, можна зробити висновок, що використання методів штучного інтелекту заснованих на нейромережах все більше стають популярним серед обробки та аналізу великих даних. Саме мультимодальний підхід на основі Artificial Intelligence відкриває нові можливості для кримінального аналітика у сфері протидії торгівлі людьми. Такий набір даних, що визначає візуальне та текстове обґрунтування забезпечує якісний пошук, автоматичне ідентифікування складних зав'язків між рекламою ескорту та рекламою сайтів торгівлі людьми. Зазначена система також дозволяє в подальшому створювати моделі візуалізації та оцінки отриманих даних.

#### **Список використаних джерел**

1. Торговля людьми – одне із найганебніших явищ сучасного світу. URL: <https://myrne-gromada.gov.ua/news/1633937217/>.

2. Небітов А.А. Актуальні проблеми протидії оперативними підрозділами Національної поліції торгівлі людьми, вчиненої з метою сексуальної експлуатації. *Використання досягнень сучасної науки й техніки в розкритті злочинів*: матеріали міжвідом. наук.-практ. круглого столу (Київ, 25 лютого 2021 р.). Київ: НАВС, 2021. С. 26–28.

3. Як не стати жертвою торгівлі людьми під час війни: поради. URL: <https://zmina.info/articles/yak-ne-staty-zhertvoyu-torgivlyu-lyudmy-pid-chas-vijny-porady/>.

4. Jabeen Summaira, Xi Li, Amin Muhammad Shoib, Songyuan Li, Jabbar Abdul. Recent Advances and Trends in Multimodal Deep Learning: A Review. *Computer Vision and Pattern Recognition*. 2021. Retrieved from: <https://arxiv.org/abs/2105.11087>.

5. Stefan Scherer, Gale M Lucas, Jonathan Gratch, Albert Skip Rizzo, Louis-Philippe Morency. Self-reported symptoms of depression and ptsd are associated with reduced vowel space in screening interviews. *IEEE Transactions on Affective Computing*. 2016, Vol. 13. P. 59–73.

6. Karen Simonyan and Andrew Zisserman. Very deep convolutional networks for large-scale image recognition. *arXiv preprint arXiv*. 2014. P. 1409.