майбутній позитивний вплив на наукові роботи за рахунок обміну досвідом між усіма регіонами у режимі реального часу.

Особливим результатом є можливість надавати об'єктивну оцінку вкладу кожного учасника системи, формуючи його репутацію та об'єктивний вклад в розвиток судово-експертної діяльності.

Усі наведені результати свідчать про доцільність впровадження автоматизованої системи накопичення знань на міжрегіональному рівні з наданнями особового облікового запису кожному судовому експерту України.

Одержано 02.11.2018

УДК 004.932

Микола Володимирович МОРДВИНЦЕВ,
кандидат технічних наук, доцент,
провідний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії захисту інформації та кібербезпеки факультету № 4 (кіберполіції)
Харківського національного університету внутрішніх справ;
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7674-3164;
Олексій Володимирович ХЛЄСТКОВ,
старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії захисту інформації та кібербезпеки факультету № 4 (кіберполіції)
Харківського національного університету внутрішніх справ;
Сергій Павлович НИЦЮК,
старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії захисту інформації та кібербезпеки факультету № 4 (кіберполіції)
Харківського національного університету внутрішніх справ;

ВИКОРИСТАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ВІДЕОДОКУМЕНТУВАННЯ ПЕРЕМІЩЕНЬ ОБ'ЄКТА ДЛЯ ПРОТИДІЇ ТОРГІВЛІ ЛЮДЬМИ

Все частіше для забезпечення безпеки людей на вулицях та в містах великих скупчень людей встановлюються відео камери. Велика кількість камер встановлюється для контролю за дотриманням водіями правил дорожнього руху. Збільшується кількість веб-камер, які встановлюють комерційні організації. Системи відеодокументування переміщень об'єктів дозволяє значно підвищити ефективність роботи правоохоронних органів, зокрема в сфері боротьби з торгівлею людьми.

Використання систем відеоспостереження в країнах Європейського Союзу та США значно сприяє оперативності реагування на правопорушення, швидкому встановленню осіб, які їх здійснюють, запобігання терористичним актам, пошук свідків правопорушень.

Наявність подібних систем є стримуючим чинником для правопорушника, навіть за відсутності співробітника правоохоронних органів.

На думку поліції, використання систем відеоспостереження в громадських місцях дозволить зменшити кількість правоохоронців на вулицях і при цьому зробить їх роботу більш ефективною. Використання запропонованої системи дозволить правоохоронним органам більш ефективно протидіяти

В докладі пропонується спосіб відео документування за допомогою засобів відео фіксації, при цьому відбувається порівняння координат об'єкта, що має мобільний телефон або GPS навігатор із зоною спостереження відеокамери, і автоматичне об'єднання фрагментів появи об'єкта в зоні видимості в один відеозвіт.

В даний час є всі технічні можливості для розробки і впровадження системи автоматичного створення відеозвітів (САСВ) за допомогою IP - камер.

Пропонується створення САСВ, в результаті якої правоохоронні органи зможуть отримати автоматично створений відеозапис про діяльність об’єкту спостереження.

САСВ має три складових: система панорамної зйомки, система ближньої зйомки, система індивідуальної зйомки [1].

Система панорамної і ближньої зйомки припускає встановлення IP-камер на вулицях, майданах, в великих будівлях, стадіонах[2]. При цьому встановлюється два види камер: ближньої і дальньої зйомки. Камери далекої зйомки документують панорамну картинку, в яку потрапить об’єкт спостереження, а камери ближньої зйомки виробляють зйомку в зоні своєї видимості на малій відстані. Останні доцільно встановлювати, як на вулицях, так і в приміщеннях.

Для того щоб отримати відео звіт про діяльність об’єкту спостереження правоохоронні органи замовляють цю послугу у мобільного оператора. Вказуючи номер мобільного телефону об’єкта спостереження. Мобільний оператор визначає точне положення об’єкта і сектор спостереження тієї чи іншої IP-камери за певною програмою записує відео фрагмент, коли об’єкт перебуває в зоні зйомки тієї чи іншої камери. Переходячи із зони зйомки від однієї камери до іншої, комп'ютерна програма монтує ці фрагменти в один фільм. Чергування фрагментів камер ближнього спостереження з фрагментами панорамних камер створить більш повне сприйняття переміщень об'єкта. Перемикання на панорамну IP-камеру відбувається при виході об'єкта із зони спостереження ближньої IP-камери.

Система індивідуальної зйомки передбачає доповнення створюваного фільму-звіту фрагментами індивідуальної IP-камери. Для цього особа яка веде спостереження повинна мати IP-камеру якщо існує покриття Wi-Fi, або камеру, сполучену з мобільним телефоном по якому передавати відео потік. При цьому фрагменти індивідуальної

IP-камери через засоби мобільного оператора або через Wi-Fi канали зв'язку будуть автоматично вмонтовані у фільм-звіт.

Розглядаються напрямки використання видеофіксації переміщень об'єкта.

Перше це спостереження за об'єктом. Другий напрям це збір доказової бази присутності об'єкта в даному місті в даний час. Яка може бути використана як для звинувачення підозрюваного, так і для його захисту. Третій напрям це пошук свідків подій. Які мають мобільні телефони і знаходились в полі зору веб-камери.

Висновок. Удосконалення системи відеоспостереження дозволяє більш ефективно реалізовувати роботу правоохоронних органів. Система дозволить підвищити ефективність діяльності поліції в протидії торгівлі людьми. Система запатентована авторами [1].

Список бібліографічних посилань

1. Мордвинцев М. В., Машкаров Ю. Г. Спосіб відео документування переміщень об'єкта за допомогою системи відеофіксації. Патент на корисну модель № 73635, 2012. 4 с.

2. Мордвинцев М. В. Удосконалення систем видеоспостереженя при реалізації завдань правоохоронних органів. *Международный научный журнал*. 2016. № 5. С. 59-61. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?
C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/mnj_2016_5(1)__17.pdf (дата звернення: 29.10.2018).

Одержано 29.10.2018

УДК 004.056.5

Ярослав Віталійович ОСІПОВ,
курсант 3 курсу групи Ф4-302 факультету № 4 (кіберполіції)
Харківського національного університету внутрішніх справ;
Віталій Анатолійович СВІТЛИЧНИЙ,
кандидат технічних наук,
доцент кафедри кібербезпеки факультету № 4 (кіберполіції)
Харківського національного університету внутрішніх справ
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3381-3350

АТАКА НУЛЬОВОГО ДНЯ (N-DAY ATTACK). ЩО ЦЕ І ЯК З ЦИМ БОРОТИСЯ?

Вступ і постановка проблеми. Даний термін застосовують щоб визначити не усунутий уразливості, що не знайдені розробниками «дірки» в програмному коді на стадії тестування. А також шкідливі програми, віруси, мережеві черв'яки, боти і трояни проти яких ще не розроблена хоч якогось захисту. Із самої назви зрозуміло, що у розробників не було ні дня, тобто, не було ніякої можливості виправити помилки і прорахунки в коді, вони про них просто не знали. Про уразливості стає відомо до того моменту, коли виробник