

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка

2 МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ

“ПРОБЛЕМИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЙНО-
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ” (PCSITS)

11 - 12 квітня 2019 року

Київ – 2019

УДК 621.39:351.861(06)
ББК 32.88:67.401.212.431
П 78

Редакційна колегія: *О.Г. Оксіюк*, д-р. техн. наук, проф., (голова); *В.С. Наконечний*, д-р техн. наук, с.н.с., проф. (заступ. голови); *В.Л. Бурячок*, д-р техн. наук, проф.; *Є.А. Мачуський*, д-р, техн. наук, проф.; *І.Ю. Субач*, д-р техн. наук, доц.; *С.В. Толюпа*, д-р техн. наук, проф.; *О.К. Юдін*, д-р техн. наук, проф.; *Л.Ф. Політанський*, д-р техн. наук, проф.; *О. В. Дашковська*, к-т. хім. наук, доц..

П78 Проблеми кібербезпеки інформаційно-телекомунікаційних систем: Збірник матеріалів доповіді та тез; м. Київ, 11-12 квітня 2019 року р.; Київський національний університет імені Тараса Шевченка / Редкол.: Оксіюк О.Г. (голова) та ін. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2019. – 407с.

Тексти виступів і тез опубліковано в авторській редакції однією з робочих мов конференції: українською, англійською.

УДК 621.39:351.861(06)
ББК 32.88:67.401.212.431

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
2019

СЕКЦІЯ 1.
«НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ
СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ БЕЗПЕКИ
ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ»

	РЕСУРСУ	
39.	Пархоменко І.І., Бойко Ю.П., Бистров О.В. ПРОБЛЕМА АУТЕНТИФІКАЦІЇ ЗАГАЛЬНИМ КЛЮЧЕМ В БЕЗДРОТОВИХ ЛОКАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ СІМЕЙСТВА СТАНДАРТІВ 802.11	134
40.	Козловський В.В., Щербак Т.Л., Рябова Л.В. ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОМЕТРИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	137
41.	Лазаренко С.В., Войтенко С.Д., Мелешко Т.В. ЗАСТОСУВАННЯ КРИПТОЗАХИЩЕНИХ АБОНЕНТСЬКИХ МОБІЛЬНИХ ТЕРМІНАЛІВ ДЛЯ ГАРАНТОВАНОГО ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ	139
42.	Дьяченко М.І., Мирутенко Л.В. КЛАСИФІКАЦІЯ УРАЗЛИВОСТЕЙ МОБІЛЬНОЇ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ANDROID	141
43.	Романова А.С., Толюпа С.В. ATTACKS ON INFOCOMMUNICATION SYSTEMS BASED ON STEGANOGRAPHY METHODS	146
44.	Мордвинцев М.В., Хлестков О.В., Ницюк С.П. АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ВІДЕОДОКУМЕНТУВАННЯ ПЕРЕМІЩЕНЬ ОБ'ЄКТА ЩО МОЖЕ ЗАСТОСОВУВАТИСЯ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ	150
45.	Огісвич Р.В., Мирутенко Л.В. БЕЗПЕКА ВЕБ-ДОДАТКІВ	153
46.	Азаренко О.В., Гончаренко Ю.Ю., Дівзінюк М.М., Ожиганова М.І., Рижкін О.С., Бас О.В., Мирошник О.М. ОПЕРАТИВНИЙ (ОН ЛАЙН) КОНТРОЛЬ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЗНІМАННЯ МОВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ	155
47.	Oksiiuk O.G., Dmitrieva I.E. COLORED PETRI NETS AS AN ANALYZING	157

**АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА
ВІДЕОДОКУМЕНТУВАННЯ ПЕРЕМІЩЕНЬ ОБ'ЄКТА
ЩО МОЖЕ ЗАСТОСОВУВАТИСЯ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ
ЗАДАЧ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ**

Досить часто для вирішення задач правоохоронних органів використовуються системи відеоспостереження. Створення і використання систем відеоспостереження є дуже важливим елементом забезпечення безпеки громадян в містах і в великих селах. Також підвищується ефективність вирішення задач безпеки населення за рахунок того що збільшується кількість веб-камер які застосовують правоохоронними органами і комерційними організаціями.

Досвід країн Європейського Союзу та США показує, що використання систем відеоспостереження значно сприяє оперативності реагування на правопорушення, швидкому встановленню осіб, які їх здійснюють, запобігання терористичним актам, пошуку свідків правопорушень.

Наявність подібних систем є стримуючим чинником для правопорушника, навіть за відсутності співробітника правоохоронних органів[1].

На думку поліції, використання систем відеоспостереження в громадських місцях дозволить зменшити кількість правоохоронців на вулицях і при цьому зробити їх роботу більш ефективною.

Метою з розглядання можливість створення та використання системи відеодокументування переміщень об'єкта для вирішення задач правоохоронних органів з використанням системи геолокації GSM оператора та GPS навігації

В доповіді пропонується автоматизована система відеодокументування переміщень об'єкта для вирішення задач правоохоронних органів за допомогою засобів відеофіксації, 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[2], 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.

Система панорамної і ближньої зйомки припускає встановлення IP-камер на вулицях, майданах, в великих будівлях, стадіонах. 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.

Дуже важливим параметром для цієї системи є точність визначення координат оператором. в даний час оператори встановлюють додаткове обладнання і програмне забезпечення, щоб досягти високої точності визначення місця розташування об'єкта.[3]

Розглядаються напрямки використання відеофіксації 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.

Висновки:

Удосконалення системи відеоспостереження дозволяє більш ефективно реалізовувати роботу правоохоронних органів. Система дозволить підвищити ефективність діяльності поліції.

Система запатентована автором: Мордвинцев М.В., Машкаров Ю.Г. Спосіб відео документування переміщень об'єкта за допомогою системи відео фіксації. Патент на корисну модель № 73635, 2012, -4 с.

Література

1. Мордвинцев Н.В., Усовершенствование систем видеонаблюдения при реализации задач правоохранительных органов. Издательский дом "Интернаука" Международный научный журнал 5 (1), 59-61
2. Мордвинцев М.В., Машкаров Ю.Г. Спосіб відео документування переміщень об'єкта за допомогою системи відео фіксації. Патент на корисну модель № 73635, 2012, -4 с.
3. Громаков Ю. А., Северин А. В., Шевцов В. А. Технологии определения местоположения в GSM и UMTS: Учеб. Пособие. – М.: Эко-Трендз, 2005. – 144с.: ил.