

**Міністерство освіти і науки України
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Національний університет "Львівська політехніка"**



ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
II Міжвузівської науково-практичної конференції
студентів і курсантів**

24 листопада 2017 р.

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Міністерство освіти і науки України
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Національний університет "Львівська політехніка"**

ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

II Міжвузівської науково-практичної конференції студентів і курсантів

24 листопада 2017 р.
м. Львів

Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах: збірник тез доповідей II Міжвузівської науково-практичної конференції студентів і курсантів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2017. – 65 с.

Організатори конференції:

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Міністерство освіти і науки України
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Національний університет "Львівська політехніка"

У збірнику опубліковано матеріали конференції, на якій розглядалися питання захисту сучасних інформаційно-комунікаційних систем, а саме управління інформаційною безпекою, захист інформації в комп'ютерних мережах, технічний захист інформації та інформаційні технології.

Поштова адреса оргкомітету:

м. Львів, 79007, вул. Клепарівська, 35
Кафедра управління інформаційною безпекою
Контактні телефони: +380976132353
Електронна адреса: vsamotyj@gmail.com

Матеріали подано у авторській редакції. За точність наведених даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів.

Програмний комітет

- Голова: **Андрій Кузик** – д.с.-г.н., професор, проректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, полковник служби цивільного захисту
- Співголова: **Володимир Самотий** – д.т.н., професор, завідувач кафедри управління інформаційною безпекою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності

Науково-організаційний комітет

- Валерій Дудикевич** – д.т.н., професор, завідувач кафедри захисту інформації Національного університету «Львівська політехніка»
- Володимир Максимович** – д.т.н., професор, завідувач кафедри безпеки інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка»
- Євген Мартин** – д.т.н., професор, завідувач кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій Львівського державного університету безпеки життєдіяльності
- Леонід Мороз** – д.т.н., доцент, професор кафедри управління інформаційною безпекою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності
- Володимир Ромака** – д.т.н., професор, професор кафедри захисту інформації Національного університету «Львівська політехніка»
- Андрій Ренкас** – к.т.н., доцент, начальник навчально-наукового інституту цивільного захисту Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, полковник служби цивільного захисту
- Ольга Меньшикова** – к.ф.-м.н., доцент, заступник начальника навчально-наукового інституту цивільного захисту Львівського державного університету безпеки життєдіяльності з навчально-наукової роботи, полковник служби цивільного захисту
- Андрій Лагун** – к.т.н., доцент, заступник завідувача кафедри управління інформаційною безпекою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності
- Олександр Придатко** – к.т.н., заступник начальника кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, майор служби цивільного захисту
- Наталія Кухарська** – к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри управління інформаційною безпекою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності
- Тарас Брич** – к.т.н., доцент кафедри управління інформаційною безпекою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності
- Марія Мандрона** – к.т.н., доцент кафедри управління інформаційною безпекою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності
- Орест Полотай** – к.т.н., доцент кафедри управління інформаційною безпекою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності
- Ростислав Гриник** – викладач кафедри управління інформаційною безпекою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, капітан служби цивільного захисту
- Олег Вацлавик** – викладач кафедри управління інформаційною безпекою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.

ЗМІСТ

<i>Андрій Антонов, Назарій Бурак</i> АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ІНТЕГРАЦІЇ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ В ПІДРОЗДІЛІ ДСНС УКРАЇНИ.....	6
<i>Валерія Войтович, Ростислав Гриник</i> НЕОБХІДНІСТЬ СТВОРЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ.....	8
<i>Олег Гевак, Андрій Лагун</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ЛІНІЙНОГО ТА ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО КРИПТОАНАЛІЗУ БЛОКОВОГО ШИФРУ	10
<i>Надія Джур, Орест Полотай</i> СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ НА ОБ'ЄКТ	12
<i>Роман Дибач, Олександр Белей</i> ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ.....	14
<i>Валерій Дудикевич, Галина Микитин, Андрій Ребець</i> БЕЗПЕКА ДАВАЧІВ У ФІЗИЧНОМУ ПРОСТОРІ КІБЕРФІЗИЧНИХ СИСТЕМ	16
<i>Наталія Думич, Орест Полотай</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ PROXY-СЕРВЕРА, ЯК ОДИН ІЗ СПОСОБІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ РОЗПОДІЛЕНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ.....	18
<i>Орест Дупеліч, Тарас Стецяк, Петро Гаранюк, Володимир Ромака</i> ОБРОБЛЕННЯ РИЗИКІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ІНФОСИСТЕМИ АРХІТЕКТУРНОГО БЮРО «ПРОЕКЦІЯ».....	20
<i>Ірина Калмикова, Тарас Стецяк, Володимир Ромака</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФІЛЮ ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ РАДІОСТУДІЇ.....	22
<i>Петро-Павло Козяк, Марія Мандрона</i> НСД ТА ЗАСОБИ ЙОГО ЗАПОБІГАННЯ.....	24
<i>Юлія Кордунова, Наталія Кухарська</i> КІБЕРСКВОТИНГ – ДОМЕННЕ РЕЙДЕРСТВО.....	26
<i>Вікторія Король, Олександр Белей</i> НЕОБХІДНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ БІОМЕТРИЧНОГО БАНКОМАТУ В УКРАЇНІ.....	28
<i>Юрій Кошеленко, Андрій Лагун</i> ПРИХОВУВАННЯ ЦИФРОВИХ ВОДЯНИХ ЗНАКІВ В ЧАСТОТНІЙ ОБЛАСТІ ЗОБРАЖЕНЬ НА ОСНОВІ ВЕЙВЛЕТ-ПЕРЕТВОРЕННЯ.....	30
<i>Михайло Кунинець, Віталій Дзень, Олександр Придатко</i> РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО КРОСПЛАТФОРМНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ВІДПРАЦЮВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИКІВ З ПРОГРАМУВАННЯ (В НАВЧАЛЬНИХ ЦІЛЯХ)	33
<i>Богдан Куровець, Наталія Кухарська, Ростислав Гриник</i> МОДЕЛЬ РОЗКРИТТЯ КРИПТОСИСТЕМИ РАБІНА НА БАЗІ ГЕНЕТИЧНОГО АЛГОРИТМУ	35
<i>Михайло Лемішко, Олександр Придатко</i> РОЗРОБКА 3-D ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ БЕЗПЕКО-ОРІЄНТОВАНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.....	37
<i>Володимир Лисак, Олександр Белей</i> БЕЗПЕКА ВЕБ-РЕСУРСІВ У КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ	39
ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ	4

<i>Андрій Микитин</i> ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІНТЕГРАЦІЇ WEB-СЕРЕДОВИЩА ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БАЗОЮ ДАНИХ.....	41
<i>Костянтин Мирончук, Олег Вацлавик</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В БПЛА	43
<i>Ольга Новосядла, Олександр Белей</i> ЗАГРОЗИ ТА НЕБЕЗПЕКИ У ВИКОРИСТАННІ ІНТЕРНЕТ-БАНКІНГУ	44
<i>Софія Огурчак, Тарас-Михайло Фірман</i> ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ ЯК ОДИН З КЛЮЧОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ДОСЯГНЕННІ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ...	46
<i>Юлія Приходько, Олег Вацлавик</i> СЕЛФІМАНІЯ – НОВА ЗАГРОЗА КІБЕРПРОСТОРУ	49
<i>Кирило Рижавський, Євген Мартин</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ТА ПРИНЦИПІВ РОБОТИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	51
<i>Дар'я Романчук, Валерія Мотуз</i> ВПЛИВ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС У ВИЩІЙ ШКОЛІ В УКРАЇНІ.....	53
<i>Надія Тарапата, Марія Сємьонова, Ольга Смотр</i> КОМП'ЮТЕРНА ГРА. ІНСТРУМЕНТИ І МЕТОДОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР	55
<i>Анжела Стародуб, Орест Полотай</i> ЗАХИСТ КОНТЕНТУ ЕЛЕКТРОННОГО КУРСУ НАВЧАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ВІРТУАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЛДУ БЖД).....	57
<i>Ірина Хомич, Наталія Кухарська</i> ОСОБЛИВОСТІ ДИТЯЧО-МОЛОДІЖНОГО КІБЕРЕКСТРЕМІЗМУ	59
<i>Павло Чмир, Назарій Бурак</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВЕРІВ ЗБЕРІГАННЯ ІНФОРМАЦІЇ.....	61
<i>Володимир Шадий, Марія Мандрона</i> УЗАГАЛЬНЕНА КЛАСИФІКАЦІЯ ГЕНЕРАТОРІВ ПСЕВДОВИПАДКОВИХ ПОСЛІДНОСТЕЙ.....	63

АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ІНТЕГРАЦІЇ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБИГУ В ПІДРОЗДІЛІ ДСНС УКРАЇНИ

Андрій Антонов, Назарій Бурак

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів

Проведено аналіз сучасних систем електронного документообігу, які використовуються для організації діловодства у державних установах. Виділено основні переваги та недоліки даних систем, та відмінності у функціоналі. На основі врахування специфіки роботи органів та підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій запропоновано алгоритм інтеграції зазначених систем у повсякденну діяльність.

Ключові слова: інформаційні технології, цивільний захист, системи електронного документообігу, контроль виконання документів, інтеграція.

Modern document management systems were analyzed, which are used for the organization of documents in government institutions. There were highlighted the main advantages and disadvantages of these systems. Also were shown differences in their functional possibilities. On the basis of work specifics of the State Service of Ukraine for Emergency Situations was proposed an algorithm for integrating these systems into the daily activities.

Key words: information technologies, civil defense, document management system, control of the documents execution, integration

Стрімкі темпи розвитку інформаційних технологій та телекомунікацій, їх інтеграція практично в усі сфери діяльності людини зумовлює автоматизацію значної частини робіт, пов'язаних із затратами ресурсів та матеріалів.

У сучасному ритмі життя суспільство повинне використовувати усі можливі засоби та заходи з метою зменшення використання ресурсів та пошук альтернатив їм. Саме на виконання однієї із таких гуманістичних місії і покликані системи електронного документообігу.

Відповідно до [1] ще з 2003 року в Україні на законодавчому рівні визнали необхідність використання систем такого типу.

Сьогодні автоматизація робіт з електронними документами набуває все більшого поширення. За даними дослідження компанії Siemens Business Services у 2011 р., продуктивність праці персоналу за сучасних умов при використанні електронних документів зростає на 20–25 %. Саме тому автоматизація робіт документообігу, який відбувається в органах та підрозділах Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України), має важливе значення для підвищення рівня ефективності діяльності системи управління загалом[3].

Загальна схема роботи системи електронного документообігу у ДСНС України подано на рис.1

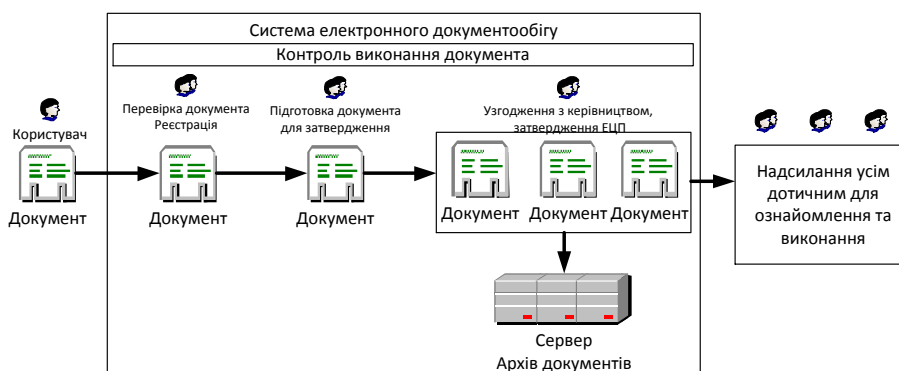


Рис 1. Типова структурна схема роботи системи електронного документообігу

Використання електронних документів значно полегшує дотримання систематизації та аналізу наявної службової інформації[2]. Це можливо забезпечити спеціальним програмними засобами, які дають змогу здійснити формування якісної електронної документації з усуненням різних видів прогалин, виконувати контроль процесів її виконання, збереження, пошуку та використання.

У сучасному арсеналі різнопланових систем електронного документообігу можна виділити такі системи як: «ДЕЛО», «ОПТiМА-WorkFlow», «Megapolis.Документообіг», , ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

«Documentum», «АСКОД», «Док Проф», кожна з яких забезпечує певні функціональні призначення[4].

На основі проведеного аналізу зазначених систем електронного документообігу можна побудувати матрицю відповідності задекларованого функціоналу та потребам користувачів (Табл. 1.), де «+» – система повністю відповідає вимогам, «±» – система частково задовольняє вимоги та «-» – у системі відсутній даний функціонал.

Таблиця 1

Матриця покриття вимог користувачів функціоналом програмних засобів

Функції	Основні характеристики	Megapolis. Документообіг	OPTiM A-WorkFlow	Док Проф	АСКО Д	Documentum	ДЕЛО
Робота з документами	Реєстрація	+	+	+	+	+	+
	Резолюція	+	+	+	+	+	+
	Контроль виконання	+	+	+	+	+	+
	Маршрутна карта	-	+	-	+	+	+
	Імпорт/Експорт	±	+	±	±	±	±
	Пошук	+	+	+	+	+	+
	Архів/Сервер зберігання	+/+	±/+	-/+	±/-	+/+	±/-

Використання спеціалізованого програмного забезпечення з метою автоматизації документообігу значно підвищить якість та ефективність, а основне – швидкість, обробки інформації, систематизацію та контроль за її виконанням. Програмне забезпечення такого типу дасть змогу зменшити використання природних ресурсів, особливо паперових, а від так і заощадить кошти та збереже екологію.

На основі виконаного дослідження можна зробити висновок, що, враховуючи специфіку діяльності та документації, для організації електронного документообігу в органах та підрозділах ДСНС України, зокрема і у вищих навчальних закладах служби цивільного захисту доцільно обрати одну із наступних програм: «Documentum», «Megapolis. Документообіг» або «OPTiM-A-WorkFlow».

Література

1. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22 травня 2003 року № 851-IV із поправками. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/851-15>.
2. Матвієнко О. Основи організації електронного документообігу: навчальний посібник / О. Матвієнко, М. Цивін. – К.: Центр навчальної літератури, 2008. – 112 с.
3. Наказ МВС України «Про затвердження Інструкції з організації контролю за виконанням документів у системі ДСНС» від 19 травня 2016р. № 387. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/en/z0865-16>.
4. Перехрест Г. Впровадження електронного документообігу: огляд вітчизняних систем / Г. Перехрест// Довідник секретаря та офіс-менеджера. – 2007. – № 6. – С. 38–44.