

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Навчально-науковий інститут цивільного захисту
Кафедра управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій

«Допущено до захисту»
Завідувач кафедри УПШтаТ
доктор технічних наук
професор

_____ Є.В. Мартин
“ ____ ” _____ 20__ року

ДИПЛОМНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему «**Інформаційні засади управління процесом розвитку регіональних систем безпеки життєдіяльності**»

Виконав:

слухач VI курсу, групи КН-61мз
спеціальності 122 “Комп’ютерні науки та
(шифр і назва спеціальності)

інформаційні технології” (комп’ютерні науки
та інформаційні технології)

_____ Усенко Р. П.

(прізвище та ініціали)

Керівник _____ Мартин Є. В.

(прізвище та ініціали)

Рецензент _____ Дунець Р. Б.

(прізвище та ініціали)

Львів – 2018 року

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
 Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
 Навчально-науковий інститут цивільного захисту
 Кафедра управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій
 Освітній ступінь магістр
 Спеціальність 122 “Комп’ютерні науки та інформаційні технології” (комп’ютерні науки та інформаційні технології)

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Завідувач кафедри УПІТтаТ
 доктор технічних наук
 професор
 _____ С. В. Мартин
 “__” _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ на дипломну роботу

Слухачу _____ Усенку Роману Петровичу
 (прізвище, ім’я, по батькові)

1. Тема Інформаційні засади управління процесом розвитку регіональних систем безпеки життєдіяльності

керівник роботи _____ Мартин С. В., д.т.н., професор
 (прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ЛДУ БЖД від “__” _____ 20__ року № _____

2. Термін подання роботи _____

3. Початкові дані до роботи

1. Розпорядження КМУ від 25.01.2017 р. № 61-р «Про схвалення Стратегії реформування системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій».
2. ДСТУ 2392-94 Інформація та документація. Базові поняття. Терміни та визначення. – Чинний з 1995.01.01.
3. Інформаційні системи в економіці : навчальний посібник / Пономаренко В. С., Золотарьова І. О., Бутова Р. К. та ін. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2011. – 176 с.
4. Васильків Н. М. Опорний конспект лекцій з дисципліни “Ефективність інформаційних систем” з освітньо-кваліфікаційного рівня “Спеціаліст” для спеціальності “Економічна кібернетика”. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 98 с.
5. Кривченко М. С., Радомська Т. А. Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті: Курс лекцій. – Краматорськ: ДДМА, 2007. – 108 с.
6. Цюцюра С.В. Інформаційна система логістики в торгівлі як складова інформаційних систем управління підприємствами [Текст] / С.В. Цюцюра, О.В. Криворучко, А.М. Десятко, В.І. Пашорін // Управління розвитком складних систем. – 2017. – № 31. – С. 132 – 137.

4. Зміст дипломної роботи/проекту (перелік питань, які потрібно розробити)

ВступРозділ 1. Аналіз предметної областіРозділ 2. Аналіз наукових досягнень з галузіРозділ 3. Аналіз та обґрунтування інформаційних потоківРозділ 4. Розробка структури інформаційної системиВисновкиСписок використаних джерел

5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання дипломної роботи/проекту	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз предметної області		
2	Аналіз наукових досягнень з галузі		
3	Аналіз та обґрунтування інформаційних потоків		
4	Розробка структури інформаційної системи		

Слухач

(підпис)

Усенко Р. П.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

Мартин Є. В.

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Усенко Р. П. «Інформаційні засади управління процесом розвитку регіональних систем безпеки життєдіяльності». Дипломна робота за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» складається з основної частини, що містить 4 розділи, 66 с., 7 рис., 29 джерел використаної літератури.

Об'єктом дослідження є процес обробки інформації в системі реформування регіональних рятувальних формувань.

Предметом дослідження є інформаційна система збору, сортування, зберігання та обробки інформації.

Мета роботи: обґрунтування та розроблення структури інформаційної системи для збирання, структуризації, зберігання та обробки множини інформації для подальшого прийняття ефективних управлінських рішень щодо реформування регіональних систем безпеки життєдіяльності.

Методи дослідження: аналітичні методи оброблення інформації та методи теорії множин, методи теорії графів.

В роботі проведено аналіз предметної області, в результаті чого встановлено, що процес реформування регіональних систем безпеки життєдіяльності це складний з точки зору інформаційного супроводу процес, що зумовлює до більш глибокого аналізу інформаційних потоків. Також в роботі проведено аналіз наукових праць з досліджуваної галузі, що підтвердив актуальність проблеми інформаційної підтримки. В роботі побудовано структурно-логічну схему у вигляді графа можливих станів системи реформування, що відкрило повну сутність послідовності інформаційної підтримки процесу створення рятувальних команд об'єднаних територіальних громад. Також в роботі досліджено структуру взаємозв'язків множини інформації в системі реформування, що надало підстави відкрити повну сутність обсягу інформаційної підтримки процесу створення рятувальних команд об'єднаних територіальних громад. В основній частині роботи

розроблено структуру інформаційної системи реформування регіональних рятувальних команд, яка дозволяє збирати, структурувати, зберігати та обробляти множину вхідних даних з метою прийняття ефективних управлінських рішень.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПОТІК, МНОЖИНА ІНФОРМАЦІЇ,
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА.

ВИСНОВКИ

В результаті проведених в дипломній роботі аналітичних досліджень можна зробити наступні висновки:

1. За результатами проведеного аналізу предметної області встановлено, що процес реформування регіональних систем БЖД, у відповідності до існуючих стратегій, це складний з точки зору інформаційного супроводу процес, що зумовлює до більш глибокого аналізу можливих інформаційних потоків.

2. За результатами аналізу наукових праць з галузі встановлено, що питанням розробки інформаційних систем та портфельного управління займаються багато науковців нашої країни, проте основна ціль означених праць направлена на розвиток організацій та бізнесу. Саме тому проблема інформаційної підтримки при розвитку регіональних систем набуває особливої актуальності.

3. Шляхом математичного та геометричного опису основних процесів реформування регіональних систем безпеки життєдіяльності побудовано структурно-логічну схему у вигляді графа можливих станів системи, що надало підстави відкрити повну сутність послідовності інформаційної підтримки процесу створення рятувальних команд об'єднаних територіальних громад.

4. Шляхом геометричного відтворення моделі інформаційного потоку в процесі реформування регіональних систем безпеки життєдіяльності та її опису з використанням понятійного апарату теорії множин досліджено структуру взаємозв'язків інформації, що надало підстави відкрити повну сутність обсягу інформаційної підтримки процесу створення рятувальних команд об'єднаних територіальних громад.

5. З використанням методів імітаційного моделювання розроблено структуру інформаційної системи реформування регіональних рятувальних

команд, яка дозволяє збирати, структурувати, зберігати та обробляти множину вхідних даних з метою прийняття ефективних управлінських рішень.

6. Подальшого розвитку отримало обґрунтування відповідних методів та процедур обробки множини вхідних даних, а також розробка програмного забезпечення з метою практичної реалізації задекларованої в роботі інформаційної системи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Розпорядження КМУ від 25.01.2017 р. № 61-р «Про схвалення Стратегії реформування системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій».
2. Цюцюра С . В . Інформаційна система логістики в торгівлі як складова інформаційних систем управління підприємствами / С . В . Цюцюра , О . В . Криворучко , А. М. Десятко , В. І. Пашорін // Управління розвитком складних систем . – 2017. – № 31. – С . 132 – 137.
3. Терентьев О. О. Експертна інформаційна система підтримки прийняття рішень для задачі діагностики технічного стану будівель / О. О. Терентьев, Є. Є. Шабала, І. О. Гайдаржи // Управління розвитком складних систем . – 2015. – № 24. – С . 131 – 136.
4. Зачко О.Б. Обґрунтування регіональних портфельів проектів удосконалення безпеки життєдіяльності : автореф. дис. канд. техн. наук : 05.13.22 / Зачко Олег Богданович; Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. – Львів, 2010. – 20 с. – укр.
5. Ачкасов І.А. Ентропійні моделі оцінки рівня спостережуваності споживачів в електричних мережах при формуванні портфельів проектів зниження втрат [Текст] / І.А. Ачкасов // Управління розвитком складних систем. – 2017. – № 29. – С. 6 – 11.
6. Данченко О.Б. Сучасні моделі та методи управління проектами, портфелями проектів та програмами / О.Б. Данченко, В.В. Лепський // Управління розвитком складних систем. – 2017. – № 29. – С. 46 – 54.
7. Пітерська В.М. Проблеми концепцій і результатів між проектом, програмою та управлінням портфелями [Текст] / В.М. Пітерська, С.О. Крамський // Управління розвитком складних систем. – 2017. – № 31. – С. 6 – 12.
8. Ачкасов И.А. Управление портфелем проектов уменьшения технологических потерь электроэнергии в энергоснабжающей компании

[Текст] / И.А. Ачкасов // Управление развитием сложных систем. – 2017. – № 31. – С. 13 – 19

9. Тімінський, О.Г. Аналіз проекту проактивного створення регіональної мережі на базі ціннісного підходу / О.Г. Тімінський, І.О. Марущак // Управління розвитком складних систем. – 2017. – №. – С. 53 – 67.

10. Ачкасов І.А. Метод формування портфеля проектів зниження втрат електроенергії в електричних мережах з урахуванням рівня спостережності [Текст] / І.А. Ачкасов // Управління розвитком складних систем. – 2016. – № 28. – С. 19 – 23.

11. Молоканова В.М. Інтеграція оптимізаційних методів формування портфелів проектів [Текст] / В.М. Молоканова // Управління розвитком складних систем. – 2016. – № 28. – С. 109 – 115.

12. Молоканова В. М. Нечіткий підхід у формуванні портфеля розвитку організації [Текст] / В.М. Молоканова // Управління розвитком складних систем. – 2016. – №27. – С. 61 – 67.

13. Бугров, О.В. Функціональний аналіз програм регіонального розвитку [Текст] / О.В. Бугров, О.О. Бугрова // Управління розвитком складних систем. – 2016. – №26 – С. 30 – 36.

14. Белощицкий А.А. Сравнительные модели в условиях неопределенности для решения задач управления [Текст] / А.А. Белощицкий, Ю.И Минаева, Г.А. Филимонов // Управление развитием сложных систем. – 2016. – № 25. – С. 91 – 95.

15. Маргасов Д.В. Розробка структури інформаційної системи з енергоефективності на основі когнітивного моделювання / Д.В. Маргасов // Управління розвитком складних систем. – 2015. - № 24. – С. 97 - 105.

16. Егорченков А.В. Организация управления портфелем проектов и программ [Текст] / А.В. Егорченков, Н.Ю Егорченкова, А.Б. Лисицин, Н.А. Чёрная // Управление развитием сложных систем. – 2015. – № 22 (1). – С. 42-47.

17. Драч, І.Є. Багатокритеріальний аналіз ефективності портфелів наукових проектів вищого навчального закладу [Текст] / І.Є. Драч, Г.Л.

Євтушенко // Управління розвитком складних систем. – 2015. – № 22 (1) – С. 33-41.

18. Султан Масауд. Механізм отбора проектів в портфель на основі критерієв еталонної динаміки показателів [Текст] / Масауд Султан // Управління розвитком складних систем. – 2015. – № 21. – С. 75 – 80.

19. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI зі змінами.

20. Маргасов Д.В. Розробка структури інформаційної системи з енергоефективності на основі когнітивного моделювання / Д.В. Маргасов // Управління розвитком складних систем. – 2015. - № 24. – С. 97 - 105.

21. ДСТУ 2392-94 Інформація та документація. Базові поняття. Терміни та визначення. – Чинний з 1995.01.01.

22. Інформаційні системи в економіці : навчальний посібник / Пономаренко В. С., Золотарьова І. О., Бутова Р. К. та ін. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2011. – 176 с.

23. Васильків Н. М. Опорний конспект лекцій з дисципліни “Ефективність інформаційних систем” з освітньо-кваліфікаційного рівня “Спеціаліст” для спеціальності “Економічна кібернетика”. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 98 с.

24. Кривченко М. С., Радомська Т. А. Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті: Курс лекцій. – Краматорськ: ДДМА, 2007. – 108 с.

25. Цюцюра С.В. Інформаційна система логістики в торгівлі як складова інформаційних систем управління підприємствами [Текст] / С.В. Цюцюра, О.В. Криворучко, А.М. Десятко, В.І. Пашорін // Управління розвитком складних систем. – 2017. – № 31. – С. 132 – 137.

26. Придатко О. В. Дослідження областей ефективного застосування 3D-інтерактивних технологій в проектах підготовки рятувальників / О. В. Придатко, Т. В. Ткаченко, А. Г. Ренкас // Вісник ЛДУБЖД: Зб. наук. праць. Львів: ЛДУ БЖД, 2016. – №14. – С.38-46.

27. Придатко О. В. Інтеграція 3D-інтерактивних технологій навчання в освітні проекти безпеко-орієнтованих спеціальностей / О. В. Придатко, А. Г. Ренкас, Н. Є. Бурак, М. В. Лемішко // Вісник ЛДУБЖД: Зб. наук. праць. Львів: ЛДУ БЖД, 2017. – №15. – С.46-54.

28. Малець І. О. Інформаційна підтримка процесу реформування територіальних систем безпеки життєдіяльності / І. О. Малець, О. В. Придатко, А. Г. Ренкас, І. В. Солотвінський // Інтелектуальні системи прийняття рішень і проблеми обчислювального інтелекту : Матеріали XIII Міжнародної наукової конференції. – Залізний порт: ХНТУ, 2017. С. 83-84.

29. Придатко О. В. Обґрунтування портфельного підходу в управлінні проектами реформування системи ДСНС України / О. В. Придатко, І. В. Солотвінський // Збірник тез доповідей XIV Міжнародної конференції «Управління проектами у розвитку суспільства». – К.: КНУБА, 2017. – С. 169-170.