

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

**Львівський державний університет безпеки життєдіяльності**

**ПРИДАТКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

УДК 005.6+004.94

**МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПРОГРАМОЮ ОСВІТНІХ  
ПРОЕКТІВ ПІДГОТОВКИ РЯТУВАЛЬНИКІВ**

Спеціальність 05.13.22 – управління проектами та програмами

**Автореферат**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата технічних наук

Львів – 2014

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

**Науковий керівник:** кандидат технічних наук, доцент  
**Ренкас Андрій Гнатович**,  
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності  
Державної служби України з надзвичайних ситуацій,  
начальник інституту цивільного захисту.

**Офіційні опоненти:** доктор технічних наук, професор  
**Білощицький Андрій Олександрович**,  
Київський національний університет будівництва і  
архітектури Міністерства освіти і науки України,  
завідувач кафедри інформаційних технологій;

кандидат технічних наук, доцент  
**Данченко Олена Борисівна**,  
Університет економіки та права “Крок” Міністерства освіти  
і науки України, професор кафедри бізнес адміністрування  
та управління проектами (м. Київ).

Захист відбудеться *18 листопада 2014 року* о 14<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 35.874.02 Львівського державного університету безпеки життєдіяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій за адресою: 79007, м. Львів, вул. Клепарівська, 35, ауд. 301.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Львівського державного університету безпеки життєдіяльності за адресою: 79007, м. Львів, вул. Клепарівська, 35.

Автореферат розіслано *17 жовтня 2014 року*

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради К 35.874.02  
кандидат технічних наук, доцент

О.Б. Зачко

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Процес формування продукту освітнього проекту в системі цивільного захисту забезпечується багаторівневою структурою освітніх установ за різними освітньо-кваліфікаційними рівнями (робітник, кваліфікований робітник, молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст та магістр). Очевидно, що основним критерієм якості продукту освітніх проектів такої структури є практичні вміння та навички, які визначають компетенцію майбутнього рятувальника. Проте в умовах глобального фінансового обмеження процесів навчання стає досить актуальним питання збереження якості освітніх програм підготовки рятувальників.

В освітніх установах Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України) важливу роль у процесі становлення майбутнього спеціаліста відіграє саме практична складова. Проте сучасний стан її фінансової підтримки зумовлює виникнення низки проблем, пов'язаних з обмеженням матеріальних, часових та людських ресурсів. Мінімізація вартості, тривалості та кількості виконавців освітнього проекту може призвести до зниження його якості, а в процесі формування професійної компетенції майбутніх спеціалістів рятувальної сфери такий стан справ неприпустимий. Спираючись на досвід С.Д. Бушуєва, Ю.П. Рака, В.А. Рача, В.Д. Гогунського, О.Б. Зачка та інших можна констатувати, що найбільш дієвим способом підвищення якості продукту освітнього проекту в умовах обмеженості ресурсів є запровадження моделей і методів, заснованих на використанні інноваційних технологій. Впровадження інноваційних технологій в процес формування продукту освітнього проекту дасть змогу зменшити ресурси, необхідні для забезпечення професійної підготовки, із можливістю підвищення її якості. Інструмент проектного управління, внутрішньою складовою якого є інноваційні технології, дасть можливість здійснювати управління тривалістю, вартістю, матеріальними та людськими ресурсами і, відповідно, якістю проектів підготовки сучасного рятувальника.

Враховуючи зазначене можна стверджувати, що підвищення ефективності управління програмою освітніх проектів підготовки рятувальників в умовах обмежених ресурсів є актуальним завданням сьогодення, яке має вагоме науково-прикладне значення.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до тематичного плану науково-дослідних робіт Львівського державного університету безпеки життєдіяльності та на виконання вимог Закону України "Про Національну програму інформатизації" №74/98-ВР від 04.02.1998 р. (із змінами згідно з законами №2684-III від 13.09.2001 р., №2289-VI від 01.06.2010 р. та №5463-VI від 16.10.2012 р. (статті 2 та 5 першого розділу)), відповідно до стратегічних цілей Закону України "Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки" №537-V від 09.01.2007 р., на виконання вимог "Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні", затвердженої Розпорядженням Кабінету Міністрів України №386-р від 15.05.2013 р., та згідно з науково-дослідною роботою "Розробка моделей, методик та засобів вдосконалення професійної підготовки фахівців підрозділів МНС з використанням інформаційно-телекомунікаційних технологій" (№ д.р. 0107u009841).

**Мета та завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності управління програмою освітніх проектів підготовки рятувальників шляхом розроблення моделей і методів управління якістю та ресурсами проектів на стадії формування освітньої програми.

Для досягнення поставленої мети потрібно вирішити такі **завдання**:

1. Провести аналіз предметної області та наукових праць, присвячених питанням ефективності освітніх проектів і програм, та виявити шляхи підвищення ефективності управління програмою освітніх проектів підготовки рятувальників.

2. Удосконалити метод оцінювання якості продукту освітніх проектів підготовки рятувальників.

3. Розробити концептуальну модель освітнього мультипроектного середовища в системі підготовки рятувальників з урахуванням визначальних динамічних чинників формування якості продукту освітнього проекту та визначити місце інноваційних технологій серед інших чинників аналізованого середовища.

4. Запропонувати та дослідити ефективність методів визначення очікуваної якості продукту освітніх проектів підготовки рятувальників за умови встановлення фіксованого значення ресурсного забезпечення з метою подальшого відбору проектів до освітньої програми.

5. Удосконалити модель ефективно-вартісного аналізу, яка враховує критерії ефективності та витратності освітніх проектів, з метою їх відбору до освітньої програми.

6. На основі алгоритму розрахунку очікуваної якості продукту освітнього проекту розробити метод формування програми освітніх проектів підготовки рятувальників із можливістю мінімізації ресурсів навчального закладу.

*Об'єкт дослідження* – процес управління програмою освітніх проектів підготовки рятувальників.

*Предмет дослідження* – моделі та методи управління програмою освітніх проектів підготовки рятувальників.

*Методи дослідження.* Проведення теоретичних досліджень базувалось на використанні елементів теорії множин, методів системного аналізу, математичної статистики та теорії ймовірностей, методу експертного оцінювання, імітаційного моделювання. Експериментальні дослідження проводились із використанням методу повнофакторного експерименту та методу спостереження. Точність результатів теоретичних досліджень є прийнятною для проведення інженерних розрахунків і підтверджується експериментальними даними з допустимими розбіжностями.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Наукова новизна дисертаційної роботи полягає у розробленні методу формування програми освітніх проектів підготовки рятувальників із можливістю контролю очікуваної якості продукту освітніх проектів в умовах визначеного показника ресурсного забезпечення. В межах дослідження одержано такі результати:

- **вперше:**

- розроблено метод формування програми освітніх проектів підготовки рятувальників, який враховує індекс компетенції учасників проекту та уможливорює мінімізацію ресурсів проектно-орієнтованого навчального закладу при реалізації програми;

– розроблено концептуальну модель мультипроектного середовища в системі підготовки рятувальників, що враховує динамічні чинники впливу на формування цінності продукту освітнього проекту в умовах обмежених ресурсів навчального закладу з особливими умовами навчання;

- **удосконалено:**

- метод обчислення індексу компетенції користувачів освітніх проектів програми підготовки рятувальників, що включає параметри знань, практичних навичок та досвіду і використовується для оцінювання якості продукту проекту;

- модель сумісної оцінки якості та витратності освітніх проектів підготовки рятувальників, що враховує критерії ефективно-вартісного аналізу та використовується для відбору проектів до освітньої програми;

- **отримала подальший розвиток** уточнена термінологічна база стосовно означень продукту освітнього проекту, якості продукту освітнього проекту та ефективно-вартісного аналізу, що доповнює методологічний базис управління освітніми проектами та програмами в системі цивільного захисту.

**Практичне значення одержаних результатів.** Розроблені та удосконалені моделі і методи закладено в основу механізму відбору проектів до освітньої програми підготовки рятувальників та її реалізації з можливістю контролю якості та мінімізації ресурсів. Результати дисертаційної роботи впроваджено:

- у навчальний процес Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (ЛДУ БЖД) в процесі планування та реалізації освітньої програми підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня "бакалавр" за напрямом "Пожежна безпека" (акт впровадження від 07.04.2014 р.);

- у навчальний процес мережі навчальних пунктів навчально-методичних центрів цивільного захисту і БЖД (НМЦЦЗтаБЖД) через Інститут державного управління у сфері цивільного захисту в процесі планування та реалізації освітніх програм підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня "кваліфікований робітник" за спеціальностями "Пожежний-рятувальник" та "Машиніст насосних установок пожежно-рятувального ТЗ" (акт впровадження від 25.03.2014 р.);

- у навчальний процес Головної школи пожежної служби Республіки Польща при реалізації інноваційних технологій управління якістю освітніх проектів (акт впровадження від 21.11.2012 р.).

Розроблені засоби інноваційних технологій увійшли у вигляді електронних додатків до навчальних видань, співавтором яких є дисертант, а саме: навчальний посібник «Робота з насосними установками пожежних автомобілів. Інтерактивні тренажери» (рекомендовано Вченою радою ЛДУБЖД, протокол №2 від 19.09.2007 р.); навчальний посібник «Гідравлічне аварійно-рятувальне обладнання» (рекомендовано Вченою радою ЛДУБЖД, протокол №6 від 20.02.2008 р.); навчальний посібник «Насосні установки пожежних автомобілів» (рекомендовано Міністерством освіти і науки України, лист №1/11-5824 від 18.04.2014 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Основні наукові результати дисертаційного дослідження одержані автором самостійно. В наукових працях, які написані у співавторстві, здобувачем особисто: [3] – розроблена концептуальна модель мультипроектного середовища в системі підготовки рятувальників, що враховує динамічні чинники впливу на формування цінності продукту освітнього проекту в

умовах обмежених ресурсів навчальних закладів з особливими умовами навчання. Визначено місце інноваційних технологій серед інших визначальних чинників освітнього проектного середовища. Введено поняття індексу компетенції з метою оцінювання якості продукту освітнього проекту; [7] – описано особливості застосування інноваційних технологій в проектах підготовки рятувальників та обґрунтовано загальні засади щодо можливості використання методів математичної статистики з метою прогнозування якості продукту освітнього проекту; [8, 18] – описано методiku і середовище створення засобів сучасних інноваційних технологій формування професійних умінь і навичок та обґрунтовано актуальність їх застосування в проектах підготовки рятувальників; [9] – запропоновано проектно-орієнтований підхід до управління процесом практичної підготовки сучасного рятувальника, що дасть змогу мінімізувати людські, матеріальні і фінансові ресурси, забезпечивши при цьому належну якість продукту освітнього проекту; [10] – обґрунтовано актуальність проблеми збереження якості освітніх проектів в умовах мінімізації їх ресурсного забезпечення та виділені деякі аспекти побудови системи динамічних чинників, які визначають якість освітніх проектів вищих навчальних закладів (ВНЗ) з особливими умовами навчання; [11] – охарактеризовано основні чинники, які впливають на формування якості продукту освітнього проекту в умовах обмежених ресурсів; [12, 13] – запропоновано проектний підхід до підготовки сучасного рятувальника засобами інноваційних технологій; [14] – обґрунтовано загальні засади використання інформаційних технологій в управлінні якістю проектів практичної підготовки рятувальників; [15] – описано порядок проведення експериментальних досліджень із визначення ефективності інноваційних підходів до проектів підготовки рятувальників; [16] – описано метод прогнозування якості продукту освітнього проекту підготовки рятувальників із можливістю коригування показника ресурсного забезпечення в інтелектуальному просторі ВНЗ; [17] – запропоновано методiku визначення впливу кількості циклів практичної підготовки засобами інноваційних технологій на якість продукту освітнього проекту; [19-21] – розроблено засоби інноваційної технології підготовки сучасних рятувальників з можливістю їх групового та індивідуального використання, які у вигляді електронних додатків увійшли до навчальних видань.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати дисертаційної роботи доповідались та обговорювались на семінарах інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД (2011-2014 рр.); на V та VI Міжнародних конференціях ЮНЕСКО "Нові інформаційні технології в освіті для всіх" (м. Київ, 2010 р., 2011 р.); Sixth scientific conference with international participation and exposition "The civil protection' 2011" (м. Софія, Болгарія, 2011 р.); I та III Міжнародних науково-практичних конференціях "Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи" (м. Львів, 2006 р., 2012 р.); Міжнародній науково-методичній конференції "Проблеми інтеграції національних закладів вищої освіти до Європейського освітнього середовища" (м. Харків, 2012 р.); Міжнародній науково-практичній конференції "Управління якістю в освіті та промисловості: досвід, проблеми та перспективи" (м. Львів, 2013 р.); Міжнародній науковій конференції "Інтелектуальні системи прийняття рішень і проблеми обчислювального інтелекту" (м. Євпаторія, 2013 р.); X Міжнародній конференції "Управління проектами у

розвитку суспільства" (м. Київ, 2013 р.); ІХ Міжнародній науково-практичній конференції "Управління проектами: стан та перспективи" (м. Миколаїв, 2013 р.).

**Публікації.** За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 21 роботу, а саме 2 статті у Міжнародних виданнях, 6 статей у фахових збірниках наукових праць, 10 матеріалів наукових конференцій та видано 3 навчальних посібники.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел із 160 найменувань на 20 стор., 11 додатків на 66 стор. Основна частина дисертації викладена на 142 стор. та містить 40 рисунків і 28 таблиць. Загальний обсяг роботи – 228 стор.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі одержано науково обґрунтовані результати, які сукупно дали змогу на підставі результатів теоретичних і експериментальних досліджень розробити концептуально новий метод формування програми освітніх проектів підготовки рятувальників. Основні наукові результати дослідження відповідають меті роботи та дають підстави для таких висновків:

1. Шляхом проведення аналізу наукових праць з предметної області встановлено, що основною метою більшості досліджень є розроблення методів та моделей ефективного формування і якісної реалізації портфелів проектів стратегічного розвитку ВНЗ, наукові положення яких спрямовані на управління проектами організаційного поліпшення системи діяльності ВНЗ. На підставі аналізу висвітлено недосліджену раніше проблему формування програми освітніх проектів підготовки рятувальників з можливістю контролю якості в умовах обмежених ресурсів. Необхідність дослідження окресленої проблеми зумовлюється також відсутністю відомих методів та засобів планування якості освітніх проектів із можливістю врахування показника ресурсного забезпечення.

2. Удосконалено метод оцінювання якості продукту освітніх проектів у системі цивільного захисту шляхом введення поняття індексу компетенції користувачів освітніх проектів та методу його обчислення, що включає параметри знань, практичних навичок та досвіду і може використовуватись з метою контролю очікуваної якості в процесі формування програми освітніх проектів.

3. Методом експертного оцінювання та шляхом імітаційного моделювання вирішено завдання побудови концептуальної моделі мультипроектного середовища в системі підготовки рятувальників, у результаті чого встановлено визначальні динамічні чинники якості продукту освітнього проекту у навчальних закладах з особливими умовами навчання. Серед основних чинників виокремлено вагоме місце інноваційних технологій.

4. На підставі математичного оброблення результатів експериментальних досліджень обґрунтовано статистичні методи прогнозування та одержано адекватні моделі визначення основних компонентів індексу компетенції користувачів освітніх проектів підготовки рятувальників, що дають можливість створити фундаментальний підхід до визначення очікуваної якості продукту проекту в межах фіксованого показника ресурсного забезпечення з метою його подальшого відбору

до освітньої програми. Використовуючи експериментально одержані моделі та статистичні методи прогнозування, доведено гарантовану ефективність інноваційних підходів до процесу формування професійної компетенції майбутніх рятувальників, що дає підстави для їх використання в освітніх програмах мережі навчальних установ системи цивільного захисту.

5. Удосконалено модель ефективно-вартісного аналізу, в основу якого покладено зіставлення критеріїв ефективності та витратності, з метою ідентифікації та оцінювання ризиків реалізації освітніх проектів підготовки рятувальників і відбору проектів до освітньої програми в процесі її формування. Визначено та охарактеризовано величину критеріїв, яка вказує на відсутність ризику. Обґрунтовано реакції, розвинення яких необхідне у випадку ідентифікації ризиків. Встановлено оцінки пріоритетності включення проектів до освітньої програми.

6. Розроблено метод формування програми освітніх проектів підготовки рятувальників на основі алгоритму розрахунку якості продукту освітнього проекту із можливістю встановлення фіксованого значення ресурсного забезпечення. Результатом застосування методу є оцінка пріоритетності включення проектів до освітньої програми та рекомендації щодо усунення слабких сторін проекту.

7. Шляхом практичної реалізації основних результатів дисертаційного дослідження встановлено, що розроблений метод формування програми освітніх проектів підготовки рятувальників дає змогу зменшити показник ресурсного забезпечення процесу підготовки до 20% із можливістю підвищення його якості. Одержані результати дають підстави до застосування методу в процесі розроблення навчальних та робочих планів освітніх програм.

Наукові положення та результати дисертаційного дослідження поповнюють методологічну базу управління освітніми проектами і впроваджені в навчальний процес Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, мережі навчальних пунктів НМЦ ЦЗтаБЖД та Головної школи пожежної служби Республіки Польща (м. Варшава).

## **ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### *Публікації в наукових фахових виданнях*

1. Придатко О.В. Управління ресурсами для підвищення якості підготовки сучасних рятувальників в освітніх проектах / О.В. Придатко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. Луганськ: СЛУ ім. В. Даля, 2014. – № 1 (49). – С. 46-55.

2. Придатко О.В. Модель управління якістю проектів підготовки рятувальників в освітньому середовищі з особливими умовами навчання / О.В. Придатко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. Луганськ: СЛУ ім. В. Даля, 2013. – № 4 (48). – С. 120-129.

3. Придатко О.В. Інноваційні технології підвищення якості освітніх проектів в системі цивільного захисту / О.В. Придатко, Ю.Р. Лозинський // Вісник ЛДУБЖД: Зб. наук. праць. Львів: ЛДУ БЖД, 2013. – №7. – С. 125-133.

4. Prydatko O.V. Efficiently value analysis of risks implementation of innovative technologies quality management of educational projects / O.V. Prydatko // "Science and



education a new dimension: Natural and technical sciences" International periodical scientific magazine. Budapest, 2013. – №15. – p. 130-133.

5. Придатко О.В. Моделювання процесу практичної підготовки фахівців оперативно-рятувальної служби при проектно-орієнтованому управлінні / О.В. Придатко // Вісник ЛДУБЖД: Зб. наук. праць. Львів: ЛДУ БЖД, 2012. – №6. – С. 90-100.

6. Придатко А.В. Исследование эффективности разработанных интерактивных средств обучения и тренировки как элементов системы обеспечения пожарной безопасности / А.В. Придатко // Вестник Кокшетауского технического института МЧС Республики Казахстан: Научный журнал. Кокшетау: КТИ МЧС РК, 2012. – №4(8). – С. 79-84.

7. Придатко О.В. Дослідження ефективності та основні аспекти запровадження інтерактивних засобів організації навчального процесу / О.В. Придатко, А.Г. Ренкас, М.І. Сичевський // Вісник ЛДУБЖД: Зб. наук. праць. Львів: ЛДУ БЖД, 2009. – №3. – С. 46-50.

8. Ренкас А.Г. Впровадження застосування інтерактивних тренажерів пожежної техніки в навчальний процес / А.Г. Ренкас, О.В. Придатко, М.І. Сичевський // Пожежна безпека: Зб.наук.праць. Львів: ЛДУ БЖД, 2008. – №12. – С. 116-122.

*Публікації апробаційного характеру*

9. Придатко О.В. Управління якістю в проектах підготовки пожежного-рятувальника засобами інтерактивних комп'ютерних тренажерів / О.В. Придатко, І.В. Паснак // Збірник тез доповідей X міжнародної конференції "Управління проектами у розвитку суспільства". – Київ: КНУБА, 2013. – С. 199-201.

10. Придатко О.В. Управління якістю освітніх проектів в системі цивільного захисту / О.В. Придатко, А.Г. Ренкас // Матеріали ІХ міжнародної науково-практичної конференції "Управління проектами: стан та перспективи". – Миколаїв: НУК ім. адмірала Макарова, 2013. – С. 247-249.

11. Придатко О.В. Управління проектами практичної підготовки рятувальників в умовах специфічного освітнього середовища / О.В. Придатко, А.Г. Ренкас // Збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції "Управління якістю в освіті та промисловості: досвід, проблеми та перспективи". – Львів: НУ "Львівська політехніка", 2013. – С. 70-72.

12. Придатко О.В. Интерактивные средства обучения при подготовке современного пожарного-спасателя / О.В. Придатко, А.И. Ренкас // Sixth scientific conference with international participation and exposition "The civil protection' 2011". Доклады. – Ч.2 – София: Академия НА МВР, 2011. – С. 22-27.

13. Рак Т.Є. Інформаційні технології та інтерактивні засоби навчання при підготовці сучасного пожежного рятувальника / Т.Є. Рак, Ю.П. Рак, А.Г. Ренкас, О.В. Придатко // Збірник тез доповідей п'ятої міжнародної конференції Юнеско "Нові інформаційні технології в освіті для всіх". – Київ: МННЦ, 2010. – С. 409-412.

14. Малець І.О. Інформаційні технології управління процесом практичної підготовки рятувальників / І.О. Малець, О.В. Придатко, А.Г. Ренкас // Матеріали міжнародної наукової конференції "Інтелектуальні системи прийняття рішень і проблеми обчислювального інтелекту". – Євпаторія: ХНТУ, 2013. – С. 202-204.

15. Придатко О.В. Дослідження ефективності комбінованого відпрацювання практичних вправ із залученням інтерактивних комп'ютерних тренажерів в рамках підготовки фахівців служби цивільного захисту / О.В. Придатко, В.В. Стецюк, А.Г. Ренкас // Збірник матеріалів III міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи" (Випуск 3, Ч.2). – Київ-Львів: ЛДУБЖД, 2012. – С. 52-57.

16. Придатко О.В. Метод комбінованого відпрацювання практичних вправ пожежної техніки на основі використання інтерактивних тренажерів / О.В. Придатко, А.Г. Ренкас // Збірник матеріалів Міжнародної науково-методичної конференції "Проблеми інтеграції національних закладів вищої освіти до Європейського освітнього середовища" Том 2. – Харків: ХНАДУ, 2012. – С. 88-91.

17. Придатко О.В. Експериментальне дослідження впливу комбінованого навчання із залученням комп'ютерних інтерактивних засобів на успішність студентів / О.В. Придатко, І.В. Паснак, А.Г. Ренкас, М.І. Сичевський // Збірник тез доповідей шостої міжнародної конференції Юнеско "Нові інформаційні технології в освіті для всіх". – Київ: МННЦ, 2011. – С. 266-270.

18. Ренкас А.Г. Застосування інтерактивних тренажерів з метою формування професійних умінь та навичок / А.Г. Ренкас, О.В. Придатко // Збірник наукових праць I міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи". – Львів: ЛДУ БЖД, 2006. – С. 291-295.

19. Робота з насосними установками пожежних автомобілів. Інтерактивні тренажери: Навчальний посібник / Ренкас А.Г., Придатко О.В. – Львів: вид. НУ "Львівська політехніка", 2007. – 84 с.

20. Гідравлічне аварійно-рятувальне обладнання: Навчальний посібник / Ренкас А.Г., Сичевський М.І., Придатко О.В. – Львів: "Сполом", 2008. – 180 с.

21. Насосні установки пожежних автомобілів: Навчальний посібник / Придатко О.В., Ренкас А.Г., Сичевський М.І., Придатко В.В. – Львів: "ЛДУ БЖД", 2014. – 223 с.

## АНОТАЦІЯ

**Придатко О.В. Моделі та методи управління програмою освітніх проектів підготовки рятувальників. – На правах рукопису.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами. – Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів, 2014.

Розроблено моделі та методи планування якості і ресурсів проектів підготовки рятувальників на стадії формування освітньої програми з метою підвищення ефективності управління в умовах обмежених ресурсів.

Науковими результатами дослідження є: метод формування програми освітніх проектів підготовки рятувальників, який уможливорює контроль очікуваної якості проекту та кількості необхідних ресурсів; концептуальна модель мультипроектного середовища в системі підготовки рятувальників, що враховує динамічні чинники впливу на якість продукту освітнього проекту; удосконалений метод обчислення індексу компетенції користувачів освітніх проектів, який включає параметри знань,

умінь та досвіду; удосконалена модель сумісної оцінки якості та витратності освітніх проектів, що враховує критерії ефективно-вартісного аналізу; уточнена термінологічна база стосовно означень продукту освітнього проекту, якості продукту освітнього проекту та ефективно-вартісного аналізу, що доповнює методологічний базис управління освітніми проектами та програмами.

Результати роботи реалізовано у вигляді механізму формування освітньої програми, який використовується з метою ефективного планування програм освітніх проектів підготовки рятувальників в навчальних закладах Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Головної школі пожежної служби Республіки Польща.

**Ключові слова:** освітній проект, програма освітніх проектів, якість, ресурси, підготовка рятувальника, навчальний заклад, модель, метод.

## АННОТАЦІЯ

**Придатко А.В. Модели и методы управления программой образовательных проектов подготовки спасателей. – На правах рукописи.**

Диссертация на соискание научной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.22 – управление проектами и программами. – Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности, Львов, 2014.

Разработаны модели и методы управления качеством и ресурсами проектов подготовки спасателей на стадии формирования образовательной программы с целью повышения эффективности управления в условиях ограниченных ресурсов.

Проведенным анализом научных трудов, посвященных вопросам эффективности управления программой образовательных проектов, а также анализом существующих методов управления проектными качеством и стоимостью установлено неисследованную ранее проблему формирования программы образовательных проектов подготовки спасателей с возможностью контроля качества в условиях неопределенности и нестабильного ресурсного обеспечения и обусловлена необходимость разработки метода планирования ресурсов образовательного проекта с возможностью контроля ожидаемого качества.

Научными результатами исследования является: метод формирования программы образовательных проектов подготовки спасателей, который, в отличие от существующих, позволяет определять ожидаемое качество продукта проекта при установке фиксированного значения человеческих, временных и материальных ресурсов; концептуальная модель мультипроектной среды в системе подготовки спасателей, которая, в отличие от других, учитывает динамические факторы влияния на формирование качества продукта образовательного проекта в условиях ограниченных ресурсов учебного заведения, которую, в свою очередь, можно считать системой управления качеством проекта при условии влияния на ее факторы; усовершенствованный метод вычисления индекса компетенции пользователей образовательных проектов, который, в отличие от других, включает параметры знаний, практических навыков и опыта и используется с целью оценки качества продукта проекта; усовершенствованная модель совместной оценки качества и затратности образовательных проектов подготовки спасателей, которая, в отличие от других, учитывает критерии эффективно-стоимостного анализа и

используется для оценки приоритетности включения проектов в образовательную программу; уточнена терминологическая база относительно определений продукта образовательного проекта, качества продукта образовательного проекта и эффективно-стоимостного анализа, что дополняет методологический базис управления образовательными проектами и программами.

Путем практической реализации результатов диссертационного исследования установлено, что разработанный метод формирования программы образовательных проектов подготовки спасателей, позволяет уменьшить показатель ресурсного обеспечения процесса подготовки до 20% с возможностью повышения его качества.

Результаты работы реализованы в виде механизма формирования образовательных программ и используются с целью эффективного планирования программ образовательных проектов подготовки спасателей во Львовском государственном университете безопасности жизнедеятельности, учебно-методических центрах гражданской защиты и безопасности жизнедеятельности областей и Главной школе пожарной службы Республики Польша (г. Варшава).

**Ключевые слова:** образовательный проект, программа образовательных проектов, качество, ресурсы, подготовка спасателя, учебное заведение, модель, метод.

## SUMMARY

**Olexandr Prydatko. Management Models and Methods for Program of Educational Training Projects for Rescuers. – Manuscript.**

Dissertation for PhD degree in technical sciences, specialty 05.13.22 – Project and Program Management. – Lviv State University of Life Safety, Lviv, 2014.

Models and methods of planning quality and resources for educational training projects for rescuers on the stage of developing educational program with the aim to enhance efficiency of management under conditions of confined resources have been elaborated.

Scientific results of the research are as follows: method of developing a program of educational training projects for rescuers which enables control of anticipated quality of a project and quantity of necessary resources; conceptual model of multi-project environment in the training system for rescuers which takes into account dynamic impacts on quality of educational project; improved method of calculating competence index of educational project consumers which includes knowledge, skills and experience characteristics; improved model of combined assessment of educational projects quality and costs which takes into consideration analysis according to efficiency and value criteria.

Results of the scientific work are implemented in the mechanism of elaborating an educational program which is aimed at effective planning for programs of educational training projects for rescuers at educational establishments of State Emergency Service of Ukraine and Main School of Fire Service in Poland.

**Keywords:** educational project, program of educational projects, quality, resources, training for rescuers, educational establishment, model, method.

---

Підписано до друку 13.10.2014 р.  
Друк різнограф.  
Наклад 100 прим.

Формат 60 x 80 1/16  
Ум. друк. арк. 0,9  
Зам. № 08/2014

---