

УДК 004.89+005.8+62-78+32

На основі використання теорії несилової взаємодії, Sh-алгоритмів та телематичного підходу запропоновано модель-схеми освітньо-проектного середовища підготовки професіонала-рятівника третього тисячоліття в умовах кібернетичних змін суспільства і впливу турбулентного середовища для досягнення кінцевої мети-стану безпеки життєдіяльності

Ключові слова: інтроформація, Sh-алгоритми, телематика, політологія, проектний підхід, надзвичайні ситуації, освітній проект

На основе использования теории не силового взаимодействия, Sh-алгоритмов и телематического подхода предложены модель-схемы образовательно-проектной среды подготовки профессионала-спасателя третьего тысячелетия в условиях кибернетических изменений общества и влияния турбулентной среды для достижения конечной цели-состояния безопасности жизнедеятельности

Ключевые слова: интроформация, Sh-алгоритмы, телематика, политология, проектный подход, чрезвычайные ситуации, образовательный проект

ІНТРОФОРМАЦІЙНІ МОДЕЛІ ТА SH-АЛГОРИТМИ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО ПРОФЕСІОНАЛА-РЯТІВНИКА: ПРОЕКТНО-ПОЛІТОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД

Ю. П. Рак

Доктор технічних наук, професор
Кафедра управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, Україна, 79007

Контактний тел.: (032) 233-00-55

E-mail: jurarak2012@gmail.com

М. В. Черкаський

Доктор технічних наук, професор
Кафедра спеціалізованих комп'ютерних систем
Національний університет «Львівська політехніка»
вул. Ст. Бандери, 28а, м. Львів, Україна, 79013

Контактний тел.: (032) 58-27-22

E-mail: dunets@polynet.lviv.ua

О. Ю. Рак

Кандидат наук із соціальних комунікацій
Кафедра філософії та політології

Львівський державний університет внутрішніх справ
вул. Городоцька, 26, м. Львів, Україна, 79007

Контактний тел.: (032) 258-61-47

E-mail: o.rak@gmail.com

1. Вступ

Глобалізація та кібернетизація світового суспільства, над швидкий розвиток індустрії, вплив інформаційного процесора Природи на діяльність людства, вимагає деякого перегляду системи підготовки та перепідготовки професіонала-рятівника третього тисячоліття, здатного володіти високим рівнем підготовки знань, бути кібернетично орієнтований, мати значні навички практичні та теоретичні із предметної області проектно-орієнтованого управління [1]. Крім цього такого типу професіонал-рятівник повинен забезпечити високий рівень ефективності, в своїй діяльності, по забезпеченню безпеки людини із паралельним формуванням особистості (патріота Землі, патріота своєї Держави) [3, 4], за умови використання інтроформаційного моделювання виходячи з теорії несилової взаємодії [2, 5], п'ять характеристик складності та Sh-технології [6]. Інтроформація – внутрішня організація

матеріальних утворень, яка формує його відношення до істини (дійсності) [2].

2. Постановка проблеми

Вплив кібернетизації суспільства та ускладнення екологічної ситуації вимагає розвитку нової філософії бачення процесу формування людини, «людини-пропагандиста чи пропагандиста-політолога», і, відповідно, професіонала-рятівника-пропагандиста нового типу.

Сучасний професіонал-рятівник повинен бути духовно багатий та володіти знаннями з проблеми безпеки у всіх сферах життєдіяльності (оцінка, аналіз, прогнозування і управління ризиками тощо). Отже, рятівник-професіонал третього тисячоліття повинен бути духовно удосконалений та професійно-орієнтований, отримавши підготовку на основі використання точних (достовірних) наукових даних, законів еволюції

життя і розвитку розуму та методологією управління проектами. На сьогодні відсутня структурована, проектно-орієнтована методологія підготовки професіонала-рятівника-пропагандиста третього тисячоліття.

3. Аналіз останніх досліджень

Сучасний аналіз стану вказує на відсутність методології проектно-орієнтованого управління в освітньому середовищі, та ще й з особливими умовами навчання, для реалізації проектів щодо підготовки професіонала-рятівника здатного орієнтуватись та приймати правильні рішення в кібернетичному суспільстві.

Аналіз впливу інформаційного процесора Природи та кібернетизація сучасного світового суспільства показала на необхідність деякого перегляду теорії інформації запропонованої такими вченими як: Н. Вінером, У. Ешбі, А. Колмогоровим, А. Енштейном тощо, з метою розробки узагальнених механізмів та технологій обміну інформацією при русі системи.

Сучасне світове суспільство характеризується явно вираженою епохою духовного удосконалення та політичною активністю, що будується на точних наукових даних, законах еволюції життя та розвитку розуму.

На сьогодні людство попадає в епоху знань та інтелекту, про що говорить Природа, мовою змін клімату Земля і, на першому плані, стає доцільним використовувати інтроформаційні підходи до моделювання освітнього проектного середовища для умов підготовки сучасного професіонала-рятівника-пропагандиста.

Питання використання інтроформаційних підходів в методології управління проектами представлені в роботах [2, 5] тощо.

Ефективність проектного управління освітнім проектним середовищем в плані підготовки сучасного професіонала-рятівника-пропагандиста може бути досягнута шляхом розробки методології, яка б інтегрувала в собі інтроформаційне моделювання, Sh-алгоритми та специфіку підготовки фахівця такого типу.

4. Мета роботи

Метою статті є розробка підходів для цілей управління освітнім проектним середовищем при підготовці професіонала-рятівника третього тисячоліття.

5. Основна частина досліджень

Головний девіз сьогодення – спасіння людей – в їх розумі, а не матеріальному достатку!!!

Реалізація такого проектного середовища, щодо підготовки професіонала-рятівника третього тисячоліття можлива за умов поєднання: епохи духовного удосконалення, політологічної складової, законів еволюції життя та розвитку розуму, складного стану динаміки розвитку

екології, впливу інформаційного процесора Природи на динаміку розвитку суспільства тощо.

Основною умовою реалізації такого проекту є досягнення стану мінімізації часу в засвоєнні інформації, який можна досягнути шляхом використання жвавого діалогу, проектно-орієнтованого підходу, вільне володіння сучасними інформаційно-комунікаційними та інтернет-мережевими технологіями та теорією несилової взаємодії [2].

Для розв'язку задекларованої задачі необхідно вирішити наступні задачі:

- проведення ефективних операцій синтезу креативних технологій при проектно-орієнтованому управлінні освітніми проектами із використанням універсального обчислювача;

- забезпечення високої оперативності виконання обчислень з метою отримання достовірної інформації в середовищі освітнього проекту підготовки сучасного рятівника;

- проведення операцій обчислення масиву даних в освітньому проектному середовищі із врахуванням «ієрархічності», «елементарності» і п'яти характеристик складності комп'ютерних систем;

- забезпечення умови автоматизації обчислювальних процесів, для зручної семантичної інтерпретації людиною масиву даних та управління спец процесором на різних фазах освітнього проекту шляхом синтезу: теорій несилової взаємодії, «критичних шляхів» та Sh-технологій.

Таке проектне середовище освітньої підготовки професіонала-рятівника третього тисячоліття вимагає деякої модифікації навчального, наукового, виховного процесу з метою отримання практичних навиків у володінні сучасними технологіями в складному кібернетичному суспільстві.

Для цього треба надати паралельному розвитку дистанційній, класичній (денній) та заочних систем навчання – як системі постійної підготовки та перепідготовки всіх типів спеціалістів-рятівників, розробивши для цього відповідне нормативно-правове забезпечення та надавши статусу проекту під назвою Освітній проект та особливі умови підготовки рятівника - «ОППР», модель-схема такого проекту представлена на рис. 1.

В схемі рис. 1 спецпроцесор виконує функцію розподілу сигналів викликаних різними подіями.

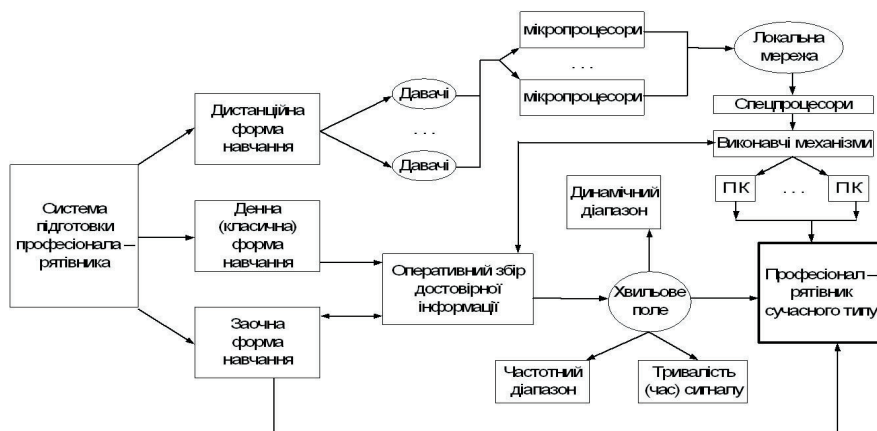


Рис. 1. Модель-схема структури освітнього проекту підготовки сучасного професіонала-рятівника із використанням креативних та Sh- технологій

Для зручної семантичної інтерпретації людиною масиву даних, з метою управління спецпроцесором, використовуються універсальний обчислювач. Мікропроцесори виконують первинну обробку аналогових сигналів перетворюючи їх в цифровий код. Для об'єднання виходів ряду пунктів реєстрації та первинної обробки звукових сигналів з подальшою передачею на центральний блок спец процесора і, відповідно, персонального комп'ютера використовують локальну мережу. Sh-модель програмно-апаратного алгоритму можна представити у вигляді:

$$SH: \langle D, Q, g_0, g_f, G, P, M \rangle, \quad (1)$$

де: D - кінцева множина символів зовнішнього алфавіту;

Q - кінцева множина станів SH-моделі;

g_0 і g_f - початковий та кінцевий стани, $g_0, g_f \in Q$;

P - програма,

$$P = \{y_i | i = 1, 1\}. \quad (2)$$

M - пам'ять;

$$G = (X, U), \quad (3)$$

де: X - множина елементарних перетворювачів;

U - множина між з'єднань.

Елементарний перетворювач (ЕП) – це математичний об'єкт котрий не являється технічним об'єктом і може бути представлений у вигляді:

$$EP: \langle U, \Phi, Y, O \rangle, \quad (4)$$

де: U- вхід;

Φ- функція перетворення;

Y- вхід керованого сигналу;

O - вихід.

Такого типу проектно-орієнтований підхід в управлінні середовищем освітнього проекту відповідного спрямування – особливі умови підготовки (професіонал-рятівник-пропагандист) – забезпечити реалізацію освіти за принципом «Освіта для всіх» та «Освіта через усе життя», що відповідає рішенням «Міжнародної комісії з питань освіти, науки і культури при ООН (ЮНЕСКО)».



Рис. 2. Модель-схема освітнього проектного середовища формування професіонала-рятівника третього тисячоліття в турбулентному середовищі на основі використання теорії несилової взаємодії, інформації та Sh- технологій

Аналіз еволюційних змін в питаннях розвитку інформаційно-аналітичних систем і технологій, а також проблеми Чорнобильської катастрофи, соціально-політико-економічні кризові ситуації тощо вимагають телематичного (кібернетичного) підходу в об'єднанні телекомунікаційних та інтернет-технологій для обміну, обробки, передачі даних в процесі формування сучасного професіонала-рятівника третього тисячоліття.

Модель-схема освітнього проектного середовища підготовки рятівника III-го тисячоліття представлена на рис. 2.

6. Висновки

У результаті проведених досліджень запропоновано модель-схеми освітнього проектного середовища для підготовки нового типу професіонала-рятівника третього тисячоліття здатного конкурувати на ринку праці в умовах кібернетизації Світового суспільства. Ефективність і успішність реалізації такого проекту досягається шляхом використання теорій несилової взаємодії та Sh- технологій, що дозволяє оперативну опрацювати достовірну інформацію і враховувати поняття «елементарність», «ієрархічність» та п'ять характеристик складності.

Література

1. Креативные технологии управления проектами и программами: монография [Текст] : монография / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева, И. А. Бабаев, В. Б. Яковенко, Е. В. Гриша, С. В. Дзюба, А. С. Войтенко. – К. : Саммит-Книга, 2010. – 768 с.
2. Тесля, Ю. Н. Введение в информатику природы [Текст] : монография / Ю.Н. Тесля. – К. : Маклаут, 2010. – 255 с.
3. Кремень, В. Г. Філософія людиноцентризму у світлі національної ідеї [Текст] / В. Г. Кремень // Вища освіта України. – 2009. – №1. – С. 5 – 12.
4. Модернізація освіти на новому етапі інформатизації [Текст] : матеріали III міжнар. наук.-практ. конф., 12-14 листопада 2012 р. м. Львів / ред. кол. Козяр М. М. – Київ-Львів : ЛДУБЖД, 2012, Вип. 3., Част. 1. – 346 с.

5. Медведєва, О. М. Інтроформаційні моделі розрахунку прояву зацікавлених сторін в середовищі проекту: нечітка постановка [Текст] / О. М. Медведєва // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2011. – №1, Вип. 37. – С. 5 – 13.
6. Креативні технології та Sh- моделі при прогнозуванні розвитку безпорядків на стадіонах: проектний підхід [Текст] : матеріали. VIII міжнар. наук.-практ. конф., 18-21 вересня 2012 р. м. Миколаїв / Кошкін К. В. (відп. ред.). – Миколаїв : НУК, 2012. – 260 с.

Abstract

On the basis of the use of non-coercive interaction, Sh-algorithms and telepathic approach the model diagram of project environment of education system of training a third millennium professional-rescuer adapted to changes in the global cyber community is developed. It is shown that implementation of this type of educational project should involve media and communications built on highly efficient neurocomputer complexes and theories of abstract algorithms for solving theoretical and practical problems, as well as consider political aspects of society, the state and the impact of a turbulent environment and computer integrated network and Internet technologies. During simulation of this type of educational project environment the concepts of "hierarchy" and "simplicity" are taken into account, as well as the difficulty characteristics: temporal, mechanical, capacitive, software and informational (structural)

Keywords: *introformation, Sh-algorithms, telematics, politology, project approach, emergency situations, education project*

На базі теорії проектно-орієнтованого управління розроблено інтеграційну модель інноваційних механізмів та виконано формалізацію предметної області складних систем управління поведінкою людей для досягнення мети безпечної евакуації людського потоку на стадіонах (при проведенні спортивних змагань) в умовах виникнення пожежі чи надзвичайної ситуації природного та техногенного характеру

Ключові слова: проектно-орієнтоване управління, інтеграційна модель, інноваційні механізми, система, евакуація, людський потік

На базе теории проектно-ориентированного управления разработана интеграционная модель инновационных механизмов и выполнено формализацию предметной области сложных систем управления поведением людей для достижения цели безопасной эвакуации человеческого потока на стадионах (при проведении спортивных соревнований) в условиях возникновения пожара или чрезвычайной ситуации естественного и техногенного характера

Ключевые слова: проектно-ориентированное управление, интеграционная модель, инновационные механизмы, система, эвакуация, человеческий поток

УДК 69.03+004.424+005

ПІДХОДИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ БЕЗПЕЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ НА СТАДІОНАХ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

А.І. Івануца

Ад'юнкт*

Контактний тел.: 096-740-22-24

E-mail: ivaaanusa@gmail.com, ivaaanusa@i.ua

Ю.П. Рак

Доктор технічних наук, професор*

Контактний тел.: (032) 233-00-55

E-mail: jurarak2012@gmail.com

*Кафедра управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, Україна, 79007

1. Вступ

Незважаючи на надзвичайний розвиток індустрії проблема розв'язку задач щодо проведення складних обчислень часу в проектах забезпечення безпеки евакуації людей із спортивно-видовищних споруд (стадіонів) відсутня. Крім цього область знань, яка відноситься до складних систем проектно-орієнтованого

управління людськими потоками в місцях масового їх скупчення та ще й в умовах виникнення надзвичайних ситуацій (НС) до сьогоdnішнього часу не має коректної, цілісної універсальної методики.

Існуючі методики слабо враховують динаміку зміни рухомого потоку людей в тих чи інших ситуаціях, а також при пожежі або НС. Різка зміна динаміки людських потоків при евакуації вимагає проведення