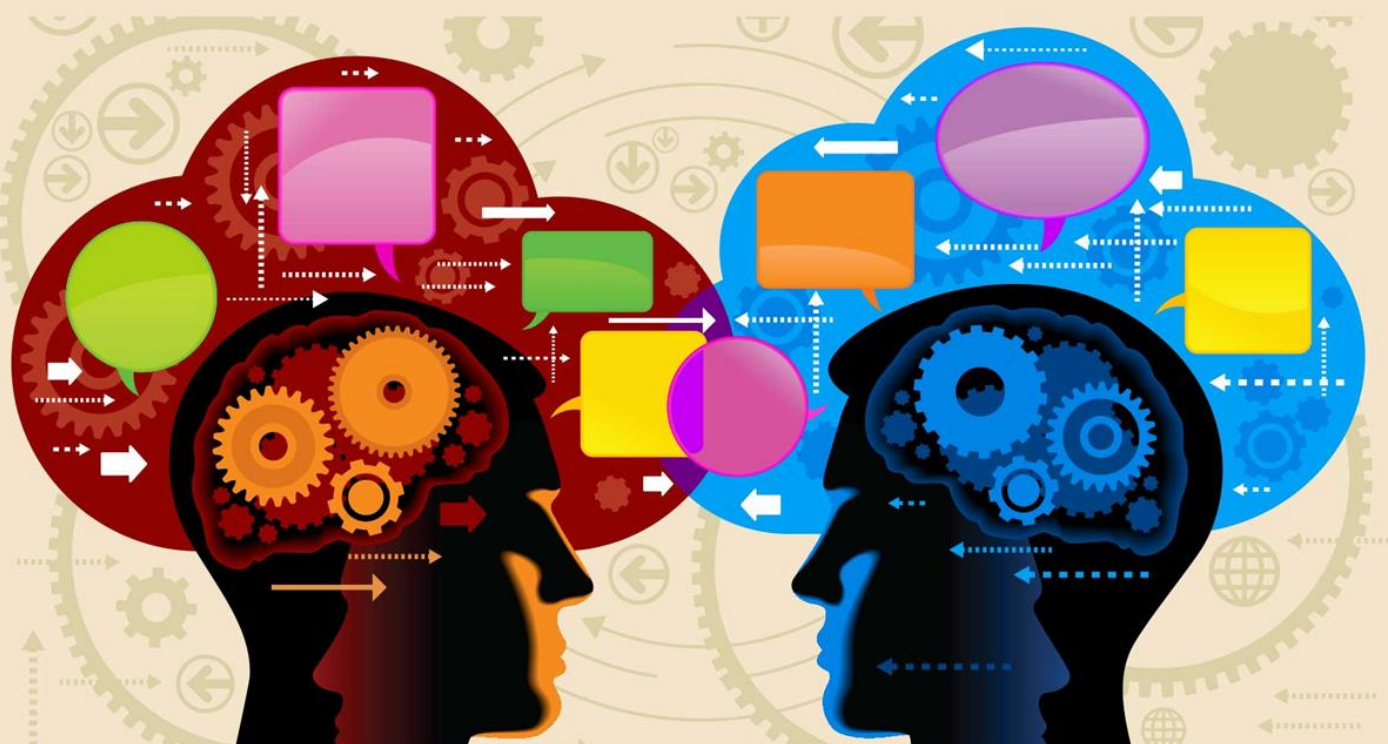


SCI-CONF.COM.UA

SCIENCE, SOCIETY, EDUCATION: TOPICAL ISSUES AND DEVELOPMENT PROSPECTS



**ABSTRACTS OF III INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
FEBRUARY 17-18, 2020**

**KHARKIV
2020**

SCIENCE, SOCIETY, EDUCATION: TOPICAL ISSUES AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstracts of III International Scientific and Practical Conference

Kharkiv, Ukraine

17-18 February 2020

Kharkiv, Ukraine

2020

2

UDC 001.1

BBK 29

The 3rd International scientific and practical conference “Science, society, education: topical issues and development prospects” (February 17-18, 2020) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kharkiv, Ukraine. 2020. 424 p.

ISBN 978-966-8219-83-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science, society, education: topical issues and development prospects. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kharkiv, Ukraine. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Velichko Ivan Pavlovich (Ukraine)
Velizar Pavlov, University of Ruse, Bulgaria
Vladan Holcner, University of Defence, Czech Republic
Haruo Inoue (Tokyo Metropolitan University)
Gurov Valeriy Ivanovich (Russia)
Bagramian Anna Georgievna (Ukraine)
Pliska Viktoriya Andriyvna (Ukraine)
Takumi Noguchi (Nagoya University)

Masahiro Sadakane (Hiroshima University)
Vincent Artero, France
Ljerka Cerovic, University of Rijeka, Croatia
Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia
Marian Siminica, University of Craiova, Romania
Ben Hankamer, Australia
Grishko Vitaliy Ivanovich (Ukraine)
Nosik Alla Vadimovna (Ukraine)

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: kharkiv@sci-conf.com.ua

homepage: <http://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Authors of the articles

- 16 Федоренко В. І., Кіцула Л. М. Вплив окремої і комбінованої дії нітратів, нітритів та свинцю на динаміку концентрації SH-груп у сироватці крові лабораторних тварин 71

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 17 Ezhned M. A., Horoshko O. M., Franko L. V. The use of sprouted grains as one of the ways of a healthy life 76
- 18 Задорожний В. Г., Чулак Л. Д., Чулак О. Л., Чулак Ю. Л. Отримання та дослідження крему на основі амаранту 78

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 19 Khokhlov A. V., Kupchuk L. A., Khokhlova L. I. Biocarbon sorbent with high petroleum-degrading ability 82
- 20 Перит В. В. Фізико-хімічний аналіз питної води з артсвердловини при Заліщицькому лісництві 86
- 21 Рудковська О. В., Шепеліна С. І. Оцінка та аналіз впливу вмісту фторидів у питній воді на здоров'я населення Одещини 89

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 22 Pashchenko V. Perspective method of cleaning water from toxic substances 93
- 23 Зимовець В. І. Інформаційно-екстремальне машинне навчання при багатоінтервальної системі контрольних допусків на ознаки розпізнавання 96
- 24 Лук'янов В. О., Худецький І. Ю., Мельник Г. В. Автоматизована система управління конвекційно-інфрачервоним тимохірургічним інструментом 102
- 25 Ніколайчук В. О., Романюк О. В. Новий метод пошуку модифікованих дублікатів зображень у форматі JPEG XR з використанням перцептивних хешів 107
- 26 Орленко С. П. Дослідження динаміки тришарового сферичного куполу з дискретно неоднорідним заповнювачем 111
- 27 Панкратов О. В., Антошкін О. А. Оцінка якості результатів автоматизації роботи інженера-проектувальника систем автоматичного протипожежного захисту 115
- 28 Рубаненко О. Є., Грищук М. О. Визначення часу проведення технічного обслуговування силових трансформаторів за результатами контролю їх частотних характеристик 118
- 29 Скачков В. А., Бережная О. Р., Нестеренко Т. Н., Иванов В. И. Повышение плотности алюминиевых трубок прецизионной точности 121
- 30 Трубнікова А. А., Чабанова О. Б., Шарахматова Т. Є. Розробка технології безлактозного молочного десерту 124

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- 31 Волошко О. А. Впровадження інноваційних педагогічних технологій та інтерактивного підходу при викладанні математики 128

по часовій координаті. Використаний важливий прийом субмоделінгу, який дозволив отримати більш точний результат в локальній зоні особливої точки вершини куполу.

Одержане рішення задачі з динамічної поведінки тришарової сферичної оболонки з неоднорідним дискретним заповнювачем при дії імпульсного навантаження. Наведено аналіз - отриманих результатів.

ОЦІНКА ЯКОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ ІНЖЕНЕРА-ПРОЕКТУВАЛЬНИКА СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ

Панкратов Олександр Вікторович,

д.т.н., с.н.с., старший науковий співробітник
Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного
м. Харків, Україна

Антошкін Олексій Анатолійович,

викладач
Національний університет цивільного захисту України
м. Харків, Україна

Вступ. Автоматизація виконання проектних робіт – це можливість суттєво зменшити витрати часу та ресурсів на отримання бажаного результату. З цієї точки зору не є виключенням робота інженера-проектувальника систем автоматичного протипожежного захисту. На теперешній час існує багато програмних продуктів, які дозволяють за заданими вихідними даними, з урахуванням вимог нормативних документів отримати проект системи пожежної сигналізації, автоматичного пожежогасіння або іншої підсистеми систем автоматичного протипожежного захисту. Але всі ці програмні

програмні дозволяють розв'язувати лише інженерну задачу без спроб оптимізації кількісного складу системи.

Мета роботи. Метою даної роботи є аналіз можливості застосування науково-обґрунтованих методів для автоматизації роботи інженера-проектувальника систем автоматичного протипожежного захисту.

Матеріали та методи. Раніш було запропоновано використовувати для моделювання задач проектування систем автоматичного протипожежного захисту використовувати методи геометричного проектування. Для цього задача розміщення пожежних сповіщувачів була сформульована як задача покриття довільної області колами рівного радіусу. Задача трасування шлейфів, в залежності від їх конфігурації (кільцевий або радіальний), може бути представлена у вигляді стандартних задач комівояжера або маршрутизації відповідно. Також була побудована математична модель задачі формування шлейфів пожежної сигналізації як одна з реалізацій узагальненої математичної моделі та створений програмний комплекс «Веста» в якому проведено розв'язання задачі будови шлейфів систем пожежної сигналізації. Але оцінка якості результатів та порівняння з результатами розв'язання з використанням стандартних нормативних методів не виконувалося.

Для оцінки якості роботи програмного комплексу «Веста» було проведено серію обчислювальних експериментів суть яких зводиться до наступного. Для однакових приміщень виконується проектування шлейфу пожежної сигналізації з використанням стандартного підходу і з використанням розробленого програмного комплексу. Далі виконується порівняння кількості сповіщувачів і сумарної довжини шлейфу.

В якості прикладів для розрахунку було взято приміщення непрямокутної форми. Така конфігурація ускладнює розрахунок з використанням нормативного підходу. Для розв'язання же задачі з використанням програмного комплексу «Веста» конфігурація області не впливає на час розв'язання.

Результати та обговорення. За результати порівняння розв'язків було встановлено, що автоматизація процесу проектування дає не тільки суттєве

скорочення часу розв'язання, а й суттєве зменшення кількості пожежних сповіщувачів (6-19%, медіана 10) та довжини шлейфів (2,8-4,4%, медіана 3,7).

Висновки. Таким чином, використання науково-обґрунтованого методу для розв'язання задачі проектування шлейфів систем пожежної сигналізації для приміщень складної конфігурації з автоматизацією процесу дозволяє суттєво зменшити бюджет робочого часу та витрат на обладнання об'єктів системами автоматичного протипожежного захисту у порівнянні з використанням традиційного нормативного методу.