

ЗМІСТ

МАТЕМАТИЧНЕ І КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

Заболотний С. В., Рудь М. П., Іващенко К. В. Моделювання послідовного оцінювання параметра зсуву асиметрично-розподілених випадкових величин методом максимізації полінома.....	5
Петрищев О. Н., Базило К. В. Математическое моделирование пьезоэлектрического трансформатора стержневого типа.....	11
Крайник Я. М., Перов В. О., Мусієнко М. П. Моделювання процесу декодування Turbo-Product-кодів засобами середовища ModelSim	21
Коваленко О. В. Математичні моделі технології тестування DOM XSS вразливості та вразливості до SQL ін'єкцій.....	29
Битько Н. М., Кузнецова О. В., Бойко В. В. Теоретические исследования напряженно-деформированного состояния бетонов при длительном центральном сжатии.....	37

АВТОМАТИЗАЦІЯ І ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

Шевченко В. А. Оптимизация управления электростанцией из условия минимума расхода топлива и с учетом метеоусловий	46
Куцевол А. О., Лега Ю. Г., Гавриш О. С., Багрий М. О. Використання системи технічного зору для автоматизації сортування овочів/фруктів за розміром.....	56
Базіло К. В., Зайка В. М., Бондаренко Ю. Ю. Розробка системи знезараження ультразвукового хірургічного інструменту	63
Томенко М. Г., Корецька О. О. Використання консольних п'єзокерамічних ідентифікаторів у вібродіагностиці при визначенні аварійних ситуацій потенційно небезпечних виробництв	68

ПРОГРЕСИВНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Кулик А. Я., Дідич В. М., Ревіна Т. Г., Боднар М. В. Адаптивна реєстрація і оброблювання сигналу електрокардіограми	73
Федоров Е. Е., Ярош И. В., Черняк Т. А. Метод пакетного обучения нейросети с задержкой во входном слое для комплексной диагностики состояния вентиляторной установки главного проветривания.....	80
Сотуленко О. О., Триус Ю. В. Проектування і створення системи підтримки дистанційного навчання працівників закладів охорони здоров'я на основі web і хмарних технологій	88
Миронюк Т. В., Чепеленко А. В. Вдосконалення методу компресії даних на основі коду Фібоначчі	94
Миронець І. В., Орловський В. В. Програмування засобів обробки інформації у хмарних сховищах на основі операційної системи ANDROID	101
Burmistrov S. V., Panasco O. M., Laitarov O. D. Modernization of self-movable fixing devices based on Vernam's cipher analogue	106

УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

Гурець Н. В. Управління проектом впровадження системи екологічного менеджменту у муніципальних утвореннях	112
Єгорченков О. В., Катаєва Є. Ю., Хлевна Ю. Л. Понятійний апарат управління портфелями проектів і програм в 4П-середовищі.....	119

CONTENTS

MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELING

Zabolotnii S. V., Rud M. P., Ivashchenko K. V. Modeling of sequential estimation of bias parameter of asymmetric-distributed random variables using polynomial maximization method.....	5
Petrishchev O. N., Bazilo C. V. Mathematical modeling of rod type piezoelectric transformer....	11
Krainyk Ya. M., Perov V. O., Musiyenko M. P. Modeling of Turbo-Product-codes decoding process using ModelSim environment	21
Kovalenko O. V. Mathematical models of the technology for testing DOM XSS vulnerability and SQL injections vulnerability.....	29
Bitko N. M., Kuznetsova O. V., Boiko V. V. Theoretical studies of stress-strain state of concrete under long-term central compression	37

AUTOMATION AND INSTRUMENT ENGINEERING

Shevchenko V. A. Optimization of power plant control on minimum fuel consumption taking into account weather conditions	46
Kutsevol A. O., Lega Yu. G., Havrysh O. S., Bagrii M. O. The use of a system of technical vision for automation of vegetables/fruits sorting by sizing	56
Bazilo C. V., Zaika V. M., Bondarenko Yu. Yu. Development of disinfection system of ultrasonic surgical instrument	63
Tomenko M. G., Koretska O. O. Use of console piezoceramic identifiers in vibrodiagnostics at the definition of emergency situations of potentially hazardous productions	68

PROGRESSIVE INFORMATION TECHNOLOGIES

Kulyk A. Ya., Didych V. M., Revina T. G., Bodnar M. V. Electrocardiogram signal adaptive registration and processing.....	73
Fedorov E. E., Yarosh I. V., Cherniak T. A. Method of batch training of neural network with delay in input layer for integrated diagnostics of the state of fan installation of the main airing	80
Sotulenko O. O., Tryus Y. V. Design and development of a system of distance learning support for employees of health care institutions based on web and cloud technologies	88
Myronyuk T. V., Chepelenko A. V. Analysis and improvement of data compression method based on Fibonacci code.....	94
Myronets I. V., Orlovskiy V. V. Investigation of the features of programming of information processing methods in cloud storages based on the Android operating system	101
Burmistrov S. V., Panasco O. M., Laitarov O. D. Modernization of self-movable fixing devices based on Vernam's cipher analogue	106

PROJECT MANAGEMENT

Gurets N. V. Project management of implementation of environmental management system in municipal institutions	112
Yehorchenkov Ye. V., Kataieva Ye. Yu., Khlevna Yu. L. Conceptual apparatus of management by projects and programs portfolio in 4P-environment.....	119

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВІСНИК

ЧЕРКАСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Серія: Технічні науки

Заснований у грудні 1996 р.

4/2018

Головний редактор д.т.н., професор Лега Ю. Г.

Редакційна колегія:

Заболотній С. В., д.т.н., доц.
(заступник головного редактора)
Астрелін І. М., д.т.н., проф.
Вашенко В. А., д.т.н., проф.
Волошин М. Д., д.т.н., проф.
Дідковський Р. М., д.т.н., проф.
Кажіс Р., д.т.н., проф. (Литва)
Канашевич Г. В., д.т.н., проф.
Котов В. М., д.т.н., проф. (Білорусь)
Кулик А. Я., д.т.н., проф.
Лужецький В. А., д.т.н., проф.
Лукашенко В. М., д.т.н., проф.
Мальований М. С., д.т.н., проф.
Мінаєв Б. П., д.х.н., проф.
Мусієнко М. П., д.т.н., проф.
Осипенко В. І., д.т.н., проф.
Палагін В. В., д.т.н., проф.
Паламарчук І. П., д.т.н., проф.
Первунінський С. М., д.т.н., проф.
Петрищев О. М., д.т.н., проф.
Положаєнко С. А., д.т.н., проф.
Рудницький В. М., д.т.н., проф.
Сетлак Г., д.ф.н. (Польща)
Слатінеану Л., д.т.н., проф. (Румунія)
Снитюк В. Є., д.т.н., проф.
Столяренко Г. С., д.т.н., проф.
Тесля Ю. М., д.т.н., проф.
Тимченко А. А., д.т.н., проф.
Хоменко О. М., к.х.н., доц.
Мельник І. В. (відповідальний секретар редакції)

ЗАСНОВНИК І ВИДАВЕЦЬ –

Черкаський державний
технологічний університет

*Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації
КВ № 6061 від 16.04.2002 р.*

Виходить 4 рази на рік

У випуску:

*МАТЕМАТИЧНЕ І КОМП'ЮТЕРНЕ
МОДЕЛЮВАННЯ
АВТОМАТИЗАЦІЯ І ПРИЛАДОБУДУВАННЯ
ПРОГРЕСИВНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ*

Редакційна рада:

Григор О. О., Ланських Є. В., Фауре Е. В.,
Лазуренко В. М., Лега Ю. Г., Коломицева О. В.,
Стадник І. Ю.

Штатні наукові редактори:

Фауре Е. В., Лавданський А. О.
(Прогресивні інформаційні технології)
Ситник О. О., Протасов С. Ю.
(Математичне і комп'ютерне моделювання)
Гальченко В. Я., Бондаренко Ю. Ю.
(Автоматизація і приладобудування)
Прокопенко Т. О.
(Управління проектами)

Статті надійшли до редакції

з 15 вересня по 05 листопада 2018 року

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

ЧДТУ, ІІ корпус, к. 246,
бульвар Шевченка, 460,
м. Черкаси, 18006,
тел. (0472) 73-02-29
chstu@chstu.cherkassy.ua

4-2018

ВІСНИК

**Черкаського державного
технологічного університету**

СЕРІЯ: ТЕХНІЧНІ НАУКИ

VISNYK

**Cherkaskogo derzhavnogo
tehnologichnogo universitetu**

SERIA: TEHNICHNI NAUKY

4 • 2018

**Видання включене до Переліку
наукових фахових видань України
як фахове видання з технічних наук
(категорія «В»)**

**Видання зареєстровано
в наукометричній базі ICI World of Journals
(Index Copernicus).**

**Електронна версія:
visnyk.chdtu.edu.ua
vtn.chdtu.edu.ua
<https://chdtu.edu.ua>**

pISSN 2306-4412 / eISSN 2306-4455

Затверджено науково-технічною
радою Черкаського державного
технологічного університету,
протокол № 6 від 26.11.2018 р.

При повному або частковому
передрукуванні матеріалів
посилання на “Вісник Черкаського
державного технологічного
університету” є обов’язковим.

© “Вісник Черкаського
державного технологічного
університету”, № 4, 2018
© Автори випуску, 2018