

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВІСНИК
Житомирського
державного технологічного
університету

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
ВИХОДИТЬ ЧОТИРИ РАЗИ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У КВІТНІ 1994 Р.

3
(78)

Серія:
Технічні науки

Друкується за рішенням
Вченої ради Житомирського державного
технологічного університету
(протокол № 7 від 31.10.2016 р.)

Житомир
2016

Засновник і видавець

Житомирський державний технологічний університет
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 22226-12126ПР від 29.06.2016 р.

Вісник ЖДТУ. Серія: Технічні науки

Наказом Міністерства освіти і науки України № 248 від 09.03.2016 р.
затверджений як фахове видання, в якому можуть публікуватися
результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів
доктора і кандидата наук

Журнал представлено у базах даних:
WorldCat; BASE; eLibrary; Google Scholar

Редакційна колегія підтримує світові стандарти прозорості процесу рецензування, тому практикується подвійне рецензування рукописів, у тому числі «сліпе». Рецензування є невід'ємною частиною наукової публікації, що підтверджує її високу якість.

**ВІСНИК
Житомирського
державного технологічного
університету**

**Серія:
Технічні науки**

№ 3 (78) – 2016

Адреса редакції: Житомирський державний технологічний університет
вул. Чуднівська (Черняхівського), 103, м. Житомир, 10005
Тел.: (0412) 22-89-18 (редакційно-видавничий відділ)

ЗМІСТ

ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА, ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ

Виговський Г.М., Громовий О.А. Розробка математичної моделі для визначення мінімального коефіцієнта динамічності технологічної системи при глибинному торцевому фрезеруванні	3
Кеба П.В., Півень С.М. Програмно-апаратне забезпечення і моделювання обробки на верстатах з механізмами паралельної структури	12
Кривий П.Д., Дзюра В.О. Прогресивна дворізцева адаптивна розточувальна головка ..	20
Кулік Т.І., Злотенко Б.М. Напруження і деформації при крученні полімерних деталей	28
Штегін О.О., Полонський Л.Г., Талько О.І. Дослідження низькочастотних вібрацій при обробці кінцевими сферичними фрезами	34
Ніколов К., Іванов В., Раденков М., Дімітров Л., Канкайя О. Вибір матеріалів для вуглецевистих композитів з нанотрубок для механічних передач	42

**ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА.
АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Андреев О.В., Мартинчук П.П., Полещук І.І., Хоменко М.Ф. Широкопasmовий засіб радіозв'язку короткохвильового діапазону для передачі аналогових вузькопasmових сигналів	49
Білоус Н.В., Красов О.І. Розробка обчислювального методу визначення постійних перерахунку цифрових текстових зображень на базове зображення	56
Жуйков В.Я., Ямненко Ю.С., Бойко І.Ю., Клепач Л.Є. Статична и динамічна тарифікація електроенергії автономних Micro Grid	66
Моргун А.В. Додаткові операції в алгебрі структурних чисел для побудови алгоритмів керування	76
Овезгельдиев А.О., Прилипко О.І. Моделі і алгоритми експертної процедури формування навчального плану спеціальності	80
Пясковський Д.В., Бугайов М.В. Вплив віконної функції на статистичний показник якості спектральних оцінок полігармонічних акустичних сигналів	86
Рудик А.В. Пристрої для вимірювання електричної ємності мікромеханічних давачів навігаційних систем мобільних роботів та її відхилення від номінального значення	93
Фауре Е.В. Факторіальне кодування з декількома контрольними сумами	104
Чумаченко О.І., Сіпаков Г.О. Застосування мережі глибокої довіри в задачі розпізнавання зображень	114

**ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.
КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ**

Морозов А.В., Кушнір Н.О., Локтікова Т.М. Про задачу побудови маршрутів пасажирських автобусів двох автопідприємств	119
--	-----

АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ

Гандзюк Д.М., Гандзюк М.О., Придюк В.М., Стельмащук В.М. Експериментальне дослідження маневренності модульного триланкового причіпного автопоїзда у складі «автомобіль-тягач-двовісний підкатний візок з неповоротними осями (dolly)-тривісний напівпричіп»	127
---	-----

ГІРНИЦТВО

Добровольська А.О., Кравець В.Г. Зміна геологічної будови м. Києва з урахуванням техногенного впливу на ґрунти	136
Єльнікова Т.О., Коцюба І.Г. Автоматизована система контролю параметрів розвитку фітопланктону у водоймах	143
Криворучко А.О., Коробійчук В.В., Соболевський Р.В., Камських О.В., Павлюк І.В. Визначення оптимального напрямку ведення гірничих робіт при видобуванні блоків з природного каменю	150
Онопрієнко В.В., Захарченко П.В. Вплив кремнеземистого компоненту на формування споживчих властивостей силікатної цегли	164
Філіпова Н.П. Формування технологічних комплексів на родовищах блочного облицювального каменю	172
Шамрай В.І., Шлапак В.О., Собко Б.Ю. Оцінка зміни декоративних показників природного облицювального каменю при обробці хімічними та механічними способами	184
Анотації до статей	192
Вимоги до оформлення статей	209

**ВІСНИК
Житомирського
державного технологічного
університету**

№ 3 (78) – 2016 / Технічні науки

CONTENTS

APPLIED MECHANICS. BRANCH ENGINEERING

Vygovskyy G.M., Gromovyy O.A. Development of a mathematical model to determine the minimum coefficient of dynamic technological system in the deep face milling	3
Keba P.V., Piven S.M. Hardware and software and machine-tool simulation with parallel structures mechanisms	12
Kryvyi P.D., Dzyura V.O. Advanced adaptive two-cutter boring head	20
Kulyk T.I., Zlotenko B.M. Stresses and strains under torsion of polymeric parts	28
Shtehin O.O., Polonsky L.G., Talko O.I. Investigation of low-frequency chatter during machining with ball end mills	34
Nikolov K., Ivanov V., Radenkov M., Dimitrov L., Cankaya O. Materials selection for carbon nanotube composites in power transmission	42

**TELECOMMUNICATIONS AND RADIO ENGINEERING. AUTOMATION
AND COMPUTER INTEGRATED TECHNOLOGIES**

Andreyev O.V., Martynchuk P.P., Poleschuk I.I., Khomenko N.F. The short-wave broadband communication device for transmission the analog narrowband signals	49
Bilous N.V., Krasov O.I. The development of the computational method for determining the constants of recalculation of digital text images on the core image	56
Zhuikov V.Ya., Yamnenko Yu.S., Boiko I.Yu., Klepach L.Ye. Static and dynamic tariffication of electricity in autonomous Micro Grid	66
Morhun A.V. Additional operations in algebra of structural numbers for control algorithm development	76
Ovezgeldyyev A.O., Prylypko O.I. Models and algorithms of expert procedures formation curriculum of the specialty	80
Piaskovskyi D.V., Bugaev N.V. Impact of window function on statistical index of quality of spectral estimates of poliharmonic acoustic signals	86
Rudyk A.V. Devices for measuring the capacitance of micromechanical sensors of mobile robots navigation systems and its deviation from the nominal value	93
Faure E.V. Factorial coding with several checksums	104
Chumachenko O.I., Sipakov G.O. The application of deep confidence network in the problem of image recognition	114

SOFTWARE ENGINEERING. COMPUTER ENGINEERING

Morozov A.V., Kushnir N.O., Loktikova T.M. On the task of building the routes of passenger buses of two automobile companies	119
---	-----

ROAD TRANSPORT

Handzyuk D.M., Handzyuk M.O., Prydyuk V.M., Stelmashchuk V.M. Experimental research of the manoeuvrability of a three-tier modular trailer road train in the «car-towing-Dolly-axle truck with fixed axles (dolly)–three-axle semi-trailer»	127
--	-----

MINING

Dobrovolska A.O., Kravets V.H. Changes in Kyiv's geology regarding the technogeneus impact on soils	136
Yelnikova T.A., Kotsuba I.H. Research of processes of eutrophication of Teteriv river reservoir based on neural networks mass	143
Krivoruchko A.O., Korobiichuk V.V., Sobolevsky R.V., Kamskykh O.V., Pavliuk I.V. Determination of the optimum direction of mining works in the mining of blocks of natural stone	150
Onopriienko V.V., Zakharchenko P.V. The influence of siliceous components on the formation of consumer properties of silicate bricks	164
Filipova N.P. The development of a technological complex in deposits of dimension facing stone	172
Shamrai V.I., Shlapak V.O., Sobko B.Y. Evaluation of changes of decorative parameters of natural facing stone by processing of chemical and mechanical methods	184
Annotations of Articles	192
Requirements to Articles Preparation	209

Наукове видання

**ВІСНИК
Житомирського
державного технологічного
університету**

**Серія:
Технічні науки**

№ 3 (78) – 2016

Комп'ютерний набір та верстка
Редактор

І.В. Леонець
І.В. Леонець

Макетування

В.В. Кондратенко

Підп. до друку 21.11.2016. Формат 60x84¹/8. Папір офс.
Гарнітура Петербург. Ум.-друк. арк. 25,34. Наклад 100 пр. Зам. № 12.

Виготовлено з оригінал-макету у редакційно-видавничому відділі ЖДТУ
адреса: Житомирський державний технологічний університет
вул. Чуднівська (Черняхівського), 103, м. Житомир, 10005

Свідоцтво про внесення до державного реєстру
суб'єктів видавничої справи ЖТ № 08 від 26.03.2004 р.