

ТЕОРЕТИЧНИЙ І НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ
ІНЖЕНЕРНОЇ АКАДЕМІЇ УКРАЇНИ

THEORETICAL AND APPLIED SCIENCE JOURNAL
ENGINEERING ACADEMY OF UKRAINE



В І С Н И К

ІНЖЕНЕРНОЇ АКАДЕМІЇ УКРАЇНИ

ВИПУСК 4

***BULLETIN OF ENGINEERING
ACADEMY OF UKRAINE***

Issue 4

**ТЕОРЕТИЧНИЙ І НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ
ІНЖЕНЕРНОЇ АКАДЕМІЇ УКРАЇНИ**

**THEORETICAL AND APPLIED SCIENCE JOURNAL
ENGINEERING ACADEMY OF UKRAINE**

Журнал друкує статті науковців вузів та установ України, інших країн відповідно до рубрик:

Авіаційна і космічна техніка
Військово-технічні проблеми
Геологія, видобування та переробка корисних копалин
Інженерні проблеми агропромислового комплексу
Інформаційні системи, обчислювальна й електронна техніка, системи зв'язку та приладобудування
Матеріалознавство
Машинобудування
Медична інженерія
Металургія
Охорона навколишнього середовища (інженерна екологія) і ресурсозбереження
Стандартизація, метрологія і сертифікація
Будівництво та будіндустрія
Технологія легкої промисловості
Технологія харчової промисловості
Хімічні технології й інженерна біотехнологія
Економіка, право та керування в інженерній діяльності
Енергетика
Освіта та виховання

Journal submits articles of researchers of universities and institutions of Ukraine and other countries in accordance with headings:

Aviation and Space Engineering
Military-technical problems
Geology, Mining and Processing of Minerals
Engineering Problems of Agroindustrial Complex
Information systems , computers and electronic equipment , communication systems and instrumentation
Material Science
Mechanical Engineering
Medical Engineering
Metallurgy
Preservation of Environment (Ecological Engineering) and Resource Saving
Standardisation, Metrology and Certification
Building and Construction Engineering
Technology of Light Industry
Technology of Food Industry
Chemical Technologies and Engineering Biotechnology
Economics, law and management in engineering
Energetics
Education and training

Матеріали друкуються українською, російською або англійською мовами.

Materials are submitted in Ukrainian, Russian or English languages.

Номер затверджено на засіданні Вченої ради Кіровоградського національного технічного університету

The issue is approved at the meeting of Academic Council of Kirovograd National Technical University

Протокол № 2 від 2.11.2016р
Вісник Інженерної академії України включений у новий Перелік наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук в галузі технічних наук (Наказ МОН України від 13.07.2015р. №747)

Protocol No.2 dated 2.11.2016
Bulletin of Engineering academy of Ukraine is included into the new List of Scientific special editions of Ukraine, in which results of dissertation works may be published for to be conferred with academic degrees of doctor and candidate of sciences in the field of engineering sciences (Decree of Ministry Education and Science of the Ukraine No.747 dated 13.07.2015)

Співзасновники:
Кіровоградський національний технічний університет
Інженерна академія України
Одеська державна академія технічного регулювання та якості

Cofounders:
Kirovograd National Technical University
Engineering Academy of Ukraine
Odessa State Academy of Technical Regulation and Quality

ISSN 2519-8793

Редакційна колегія:

Головний редактор – д.т.н., проф. **В.П. Квасніков**
Відповідальний секретар – к.т.н. **В.І. Савченко**
Редактор – **А.С. Глуханюк, К.В. Потапчук**

Члени редколегії:

А.І. Бабушкін - д.т.н., проф. (авіаційна і космічна техніка),
Л.Р. Вишняков – д.т.н. (матеріалознавство),
Р.Б. Гевко - д.т.н., проф. (машинобудування),
В.Л. Дикань - д.т.н., проф. (економіка, право та управління в інженерній діяльності),
В.В. Древецький - д.т.н., проф. (інформаційні системи, обчислювальна й електронна техніка, системи зв'язку та приладобудування),
Ігор Емрі - доктор, проф. (директор Інституту стійких інноваційних технологій, Словенія),
М.Ю. Ізбаш - д.т.н., проф. (будівництво і будіндустрія),
Л.В. Коломієць – д.т.н., проф. (стандартизація, метрологія і сертифікація),
В.І. Литвиненко - д.х.н. (хімічні технології та інженерна біотехнологія),
А.П. Мельник - д.т.н., проф. (нафтогазові тех.ї),
В.М. Мельник - д.т.н., проф. (геологія, добування та переробка корисних копалин),
Й.С. Мисак - д.т.н., проф. (енергетика),
О.О. Панасенко - д.т.н., проф. (водне господарство і гідротехніка),
В.В. Соловей - д.т.н., проф. (охорона навколишнього середовища і ресурсозбереження),
В.І. Ступа - д.т.н., проф. (технологія легкої промисловості),
О.К. Тришин - академік УААН, д.с/г.н., проф. (інженерні проблеми АПК),
М.І. Хвисюк - д.м.н., проф. (медична інженерія),
О.І. Черевко - д.т.н., проф. (технологія харчової промисловості),
М.І. Черновол – член-кор. УААН, д.т.н., проф. (матеріалознавство),
С.Л. Ярошевський - д.т.н., проф. (металургія).

Editorial board:

Editor-in-chief – Dr. of Eng., Prof. **V.P. Kvasnikov**
Executive secretary – Cand. of Eng. **V.I. Savchenko**
Editor – **A.S. Glukhaniuk, K.V. Potapchuk**

Members of editorial board:

A.I. Babushkyn – Dr. of Eng., Prof. (Aviation and Space Engineering),
L.R. Vyshniakov - Dr. of Eng (Material Science),
R.B. Gevko – Dr. of Eng., Prof. (Mechanical Engineering),
V.L. Dykan' - Dr. of Eng., Prof. (Economics, law and management in engineering),
V.V. Drevets'kyi - Dr. of Eng., Prof. (Information systems , computers and electronic equipment , communication systems and instrumentation),
Ihor Emri – Dr., Prof. (Director of the Institute of sustainable innovative technologies, Slovenia),
M.Yu. Izbash - Dr. of Eng., Prof. (Building and Construction Engineering),
L.V. Kolomiets – Dr. of Eng., Prof. (Standardisation, Metrology and Certification),
V.I. Lytvynenko – Dr. of Chem. (Chemical Technologies and Engineering Biotechnology),
A.P. Melnyk – Dr. of Eng., Prof. (Oil-and-Gas Technologies),
V.M. Melnyk – Dr. of Eng., Prof. (Geology, Mining and Processing of Minerals),
I.S. Mysak – Dr. of Eng., Prof. (Power Engineering),
O.O. Panasenko – Dr. of Eng., Prof. (Water management and hydraulic engineering),
V.V. Solovey – Dr. of Eng., Prof. (Preservation of Environment (Ecological Engineering) and Resource Saving),
V.I. Stupa – Dr. of Eng., Prof. (Technology of Light Industry),
O.K. Tryshyn - academician of UAAS, Dr. of agriculture, Prof. (Engineering Problems of Agroindustrial Complex),
M.I. Khvysuk – Dr. of Med., Prof. (Medical Engineering),
O.I. Cherevko - Dr. of Eng., Prof. (Technology of Food Industry),
M.I. Chernovol – A corresponding-member of UAAS, Dr. of Eng., Prof. (Material Science),
S.L. Yaroshevsky – Dr. of Eng., Prof. (Metallurgy).

Підписано до друку 4.11.2016р.

Ціна договірної

Адреса редакції: просп. Космонавта Комарова, 1,
корп. 11, кімн. 402, м. Київ, 03680, Україна

Тел.: +38(044)406-71-58

E-mail: kvp@nau.edu.ua

Signed for printing on 4.11.2016р.

Agreed price

Address of Editorial Staff: Cosmonaut Komarov St., 1,
build. 11, 402 room, Kyiv, 03680, Ukraine

Tel.: +38(044)406-71-58

E-mail: kvp@nau.edu.ua

Зміст

Авіаційна та космічна техніка

Алексеев О.Н., Волкогон В.А., Колесник Т.А., Юрчик Р.І. УПРАВЛЯЮЩИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ ДО ПРИЕМЛЕМОГО УРОВНЯ	8
Безвесільна О.М., Киричук Ю.В., Цірук В.Г. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ТА ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ, ПОБУДОВИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ НАВІГАЦІЙНИХ СИСТЕМ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ	13
Глеваский А.В., Протасов А.Г. СКАНИРУЮЩАЯ СИСТЕМА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗАКЛЕПОЧНЫХ И БОЛТ- ЗАКЛЕПОЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ АВИАЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	17
Граф М.С. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ В БЛОЦІ КЕРУВАННЯ БЕЗПЛОТНОГО ПОВІТРЯНОГО СУДНА	20
Нахаба О.О. ПОВНЕ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНОЇ І ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ НЕЗАЛЕЖНИХ СКЛАДОВИХ ПОЛЬОТУ У ПОЛІКОПТЕРНОМУ БПЛА НАУ ПКФ «АВРОРА» ТА МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ТАКОГО ПОЛЬОТУ	23
Остроумов І.В. ОЦІНЮВАННЯ МАКСИМАЛЬНОЇ ДАЛЬНОСТІ ДІЇ РАДІОНАВІГАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ	30
Паям Хамзе ОХЛАЖДЕНИЕ СОПЛА РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГАЗОГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗА	36
Приходько І.А. АНАЛІЗ ВИМОГ ДО НАВІГАЦІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ СУПУТНИКОВИХ СИСТЕМ ПОСАДКИ	40
Сушич О.П. БОРТОВА ПІДСИСТЕМА ЛОКАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДОПОВНЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ НАВІГАЦІЙНОЇ СУПУТНИКОВОЇ СИСТЕМИ	44
Шишаков В.В., Шмельова Т.Ф. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ВНУТРІШНЬОСИСТЕМНИХ І ПОЗАСИСТЕМНИХ ФАКТОРІВ ДІЯЛЬНОСТІ НЕДЕТЕРМІНОВАНОЇ ПІДСИСТЕМИ “ЕКІПАЖ – ПОВІТРЯНЕ СУДНО”	48
Шмельова Т.Ф., Лісовський В.А. АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ВІДБОРУ ТА ТРЕНУВАННЯ СПЕЦІАЛІСТІВ З ОБЛІКУ ПОВІТРЯНОГО РУХУ	54

Інженерні проблеми агропромислового комплексу

Аулін В.В., Голуб Д.В., Гупка А.Б. ЛОГІСТИЧНИЙ ПІДХІД В ДОСЛІДЖЕННІ ПРОЦЕСІВ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ У ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ	61
Аулин В.В., Панков А.А., Щеглов А.В., Анистратов Г.И. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУЙНОГО ВЫСЕВАЮЩЕГО АППАРАТА Інформаційні системи, обчислювальна й електронна техніка, системи зв'язку та приладобудування	67
Безвесільна О.М., Гуменюк А.А., Ткачук А.Г. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПАРАМЕТРІВ ЗБУРЕНЬ НА РОБОТУ ДВОГРОСКОПНОГО ЧУТЛИВОГО ЕЛЕМЕНТУ СТАБІЛІЗАТОРА	71

Безвесільна О.М., Ткачук А.Г., Шарапов Д.Д. ДОСЛІДЖЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГІРОСКОПІВ У ЯКОСТІ ЧУТЛИВИХ ЕЛЕМЕНТІВ КОМПЛЕКСУ СТАБІЛІЗАТОРА ОЗБРОЄННЯ	76
Березкин А.Л., Кучеров Д.П. ВИЗНАЧЕННЯ НЕСУЧОЇ ЧАСТОТИ РАДІОСИГНАЛУ ЗА ЦИФРОВИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ	80
Квасніков В.П., Рудик А.В. МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ MEMS – АКСЕЛЕРОМЕТРА	86
Коваленко Ю.Б. АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ ОЦІНКИ НАДІЙНОСТІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	93
Древецький В.В., І.М. Ковела, В.М. Кутя ВИБІР ОПТИМАЛЬНОЇ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ОБ'ЄКТОМ МЕТОДОМ ПОРІВНЯЛЬНОЇ ОЦІНКИ ЗА КОМПЛЕКСОМ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ	97
Дуднік А.С. ДИНАМІЧНИЙ АЛГОРИТМ У ПЕРЕРОЗПОДІЛУ ПОТОКУ ЗАЯВОК В БЕЗПРОВОДОВИХ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ	102
Ільчук С.В., Лазарев Ю.Ф., Мироненко П.С. АЛГОРИТМИ ІНЕРЦІАЛЬНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ НА ГРУНТІ РІВНЯННЯ ПУАССОНА	105
Квасніков В.П., Діхтієвський О.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ГОЛОВОК НА ВЕРСТАТАХ З ЧПУ.	110
Коваленко Ю.Б., Бурлака М.В. ЕТАПИ І МЕТОДИ ПОШУКОВОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ САЙТУ	113
Коваленко Ю.Б., Рибалка Л.П. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ЗБЕРІГАННЯ, ПОШУКУ, СТРУКТУРУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ	116
Коваленко Ю.Б., Терещук В.А. МЕТОДИ І ЗАСОБИ ВИЯВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗАГРОЗ ВІРТУАЛЬНИХ СПІЛЬНОТ В ІНТЕРНЕТ СЕРЕДОВИЩІ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ	119
Міщенко А.В., Басюк І.О., Приходько Т.Ю. РЕЗОНАНСНІЕ ЧАСТОТЫ ЗАЩИТНЫХ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОКРЫТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ АППАРАТУРЫ	122
Лісовець С.М. ФОРМУВАННЯ ПАКЕТІВ СИНУСОЇДАЛЬНИХ КОЛИВАНЬ НА П'ЄЗОКЕРАМІЧНОМУ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ МЕТОДОМ ПРЯМОГО ЦИФРОВОГО СИНТЕЗУ	127
Любченко В.В. ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМНОГО КОМПОНЕНТУ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА	132
Михайленко В.В., Святненко В.А., Чуняк Ю.М., Петрученко О.В., Чарняк О.С., Вдов Т.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПРОЦЕСІВ У ДВАНАДЦЯТИПУЛЬСОВОМУ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ З ШЕСТИЗОННИМ РЕГУЛЮВАННЯМ НАПРУГИ	136
Семенова К.І. АЛГОРИТМ ОБРОБКИ ДАНИХ РСА ПЕРЕДНЬО-БОКОВОГО ОГЛЯДУ В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ	139
Собчак А.П., Попова О.И. МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ ИНФОРМАТИВНОСТИ ПРОДУКЦИИ ВИРТУАЛЬНОГО ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	144

Сущенко О.А., Белявцев Ю.В. ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ІНЕРЦІАЛЬНИХ ВИМІРЮВАЧІВ ДЛЯ СТАБІЛІЗОВАНИХ ПЛАТФОРМ	150
Фролова Н. С., Голишевська І.В. АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ГІБРИДНОЇ АРХІТЕКТУРИ КОМП'ЮТЕРА	157
Цибульник С.О., Пустовойт А.І., Коменчук І.С. ОГЛЯД ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ ІНЖЕНЕРНОГО РОЗРАХУНКУ	162
Юдін О.К., Стрельбіцький М.А. КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЙНОМУ РЕСУРСУ ДПСУ НА СТАДІЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ	166

Матеріалознавство

Аулін В.В., Кузик О.В. З'ЯСУВАННЯ МЕХАНІЗМУ $\alpha \rightarrow \gamma$ ПЕРЕТВОРЕНЬ В СТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛАХ В НЕРІВНОВАЖНИХ УМОВАХ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ	171
Ковальчук В.В., Тимофієва О.С., Сморг М.В. МЕТОДИКА АНАЛІЗУ РЕНТГЕНІВСЬКОЇ ТОПОГРАФІЇ МОНОКРИСТАЛІВ	177
Ковальчук В.В., Крапива Н.В., Буряк Д.В., Е.О. Єфімова СТРУКТУРА ПОВЕРХНІ РЕАЛЬНИХ КРИСТАЛІЧНИХ ТІЛ: РЕНТГЕНІВСЬКА ДИФРАКЦІЙНА МІКРОСКОПІЯ	180

Машинобудування

Гевко Р.Б., Любін В.М., Токарчук О.А., Погрішук Б.В. РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ СЕКЦІЙНОГО СКРЕБКОВОГО РОБОЧОГО ОРГАНУ ДЛЯ ТРУБЧАСТОГО ТРАНСПОРТЕРА-ЗМІШУВАЧА	186
Чорненький Ю.В. РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АППАРАТА ИССЛЕДОВАНИЯ ОТКЛОНЕНИЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ТОЧКИ КОНТАКТА ОТ НОМИНАЛЬНОГО ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ШАРИКО-ВИНТОВЫХ ПАР	192

Медична інженерія

Мурав'єв А.В., Назарчук Е.А. ТЕРМОСТАБИЛІЗАЦІЯ КАЧЕСТВА ИЗОБРАЖЕНИЯ ОПТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ТЕРМОГРАФА	195
--	-----

Охорона навколишнього середовища (інженерна екологія) і ресурсозбереження

Подашинський Ю.О., Коцюба І.Г., Скрипніченко С.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ВОД ЗВАЛИЩА ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ М. ЖИТОМИРА	199
--	-----

Стандартизація, метрологія і сертифікація

Аулін В.В., Гриньків А.В., Бруцький О.П. ПРОГНОЗУВАННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СИСТЕМ І АГРЕГАТІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ	202
Ведміцький Ю.Г. УЗАГАЛЬНЕНЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ КОЛО І ФІЗИЧНЕ ЯВИЩЕ ГІПЕРВАЛЕНТНОЇ ВЗАЄМОДІЇ	207
Задорожній Р.О., Варченко О.І. ПІДВИЩЕННЯ МЕТРОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ	214
Ігнатенко П.Л. ВИБІР БАЗИ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ВІДХИЛЕНЬ ВІД ОКРУГЛОСТІ	217

Кучерук В.Ю., Кулаков П.І., Мостовий Д.В. ПОХИБКИ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ МОЛОКОВІДДАЧІ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА ІНТЕНСИВНОСТІ МОЛОЧНОГО ПОТОКУ	220
Марченкова С.В. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИМІРЮВАННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЕЛИЧИН МОБІЛЬНОГО РОБОТУ	225
Оробей В.Ф., Дашенко А.Ф., Коломиец Л.В., Лимаренко А.М. МЕТОД ГРАНИЧНИХ ЕЛЕМЕНТОВ В ЗАДАЧАХ УСТОЙЧИВОСТИ БАЛОК В ВИДЕ УСЕЧЕННОГО КОНУСА	231
Петрище М.О., Бондаренко Г.С., Бородулін С.О., Крутов С.Л. АНАЛІЗ СКЛАДОВИХ СУМАРНОЇ ПОХИБКИ ПРИ ОПОСЕРЕДКОВАНОМУ ВИМІРЮВАННІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ	236
Пивторак Д.А. ОЦЕНКА СВЯЗИ КОЭФФИЦИЕНТА МАСКИРОВАНИЯ С ПАРАМЕТРАМИ ПРОЦЕССА ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭКСПОЗИЦИИ КОМБИНИРОВАННЫМ СПОСОБОМ	239
Писарчук О.О., Гуменюк М.О., Тимчук С.В. СИТУАЦІЙНИЙ СИНТЕЗ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ЗБОРУ І ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ВІД ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ МОНІТОРИНГУ	244
Самойліченко О.В. МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАНИХ СИСТЕМ МЕХАНІЧНИХ ВЕЛИЧИН	250
Будівництво та будіндустрія	
Гумен М.Б., Гумен Т.Ф. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ МАГІСТРАЛЬНИХ ГАЗОПРОВОДІВ	253
Степанчук О.В. ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗПОДІЛЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА БАГАТОСМУГОВИХ МАГІСТРАЛЬНИХ ВУЛИЦЯХ	259
Економіка, право та керування в інженерній діяльності	
Хайло Я.Н., Григорчук Ю.Н. РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ И ПРОЦЕССНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ОТРАСЛЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	264
Енергетика	
Мисак Й.С., Клуб М.В., Кузик М.П., Заяць М.Ф. ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ПІД ЧАС СПАЛЮВАННЯ БІОПАЛИВА В ПАЛИВНЯХ КОТЛІВ ТИПУ BIOGRATE	268
АНОТАЦІЇ	273
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ	283
ВИМОГИ ДО СТАТЕЙ	286