

ISSN (Print) 0321-2211
ISSN (Online) 2663-3450

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського”



ВІСНИК

Київського політехнічного інституту.

Серія ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

BULLETIN of Kyiv Polytechnic Institute.
Series INSTRUMENT MAKING

Заснований в 1970 р.

Виходить 2 рази на рік

ВИПУСК 57(1) (2019)



КИЇВ 2019

УДК 621

Засновник – Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”.

Свідоцтво про державну перереєстрацію – серія КВ № 23582-13422 ПР, 27 вересня 2018 року

Видання занесене до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата з технічних наук (постанови президії ВАК України від 15.01.03 № 7-05/1, додаток № 1-05/1 від 15.01.03, від 18.11.2009 р. № 1-05/5, а також додаток 11 до наказу № 1528 від 29.12.2014 р.) зі спеціальності 05.11, надходить до низки реферативних і науково-метричних міжнародних баз періодичних видань, зокрема WorldCat, OpenAir, Index Copernicus, Base тощо.

Науково-технічний часопис містить результати наукових і практичних досліджень у царині проблем створення засад сучасного приладобудування, технологічних процесів прецизійної обробки матеріалів, інтелектуалізації виробництва.

Редакційна колегія:

Головний редактор Тимчик Г. С., проф., д-р техн. наук (КПІ ім. Ігоря Сікорського);

заступник головного редактора Колобродов В.Г., проф., д-р техн. наук (КПІ ім. Ігоря Сікорського);

відповідальний редактор Ключко Т. Р., ст. наук. співробітник, канд. техн. наук (КПІ ім. Ігоря Сікорського);

відповідальний секретар Писарець А.В., доц., канд. техн. наук (КПІ ім. Ігоря Сікорського);

Антонюк В.С., проф., д-р техн. наук (КПІ ім. Ігоря Сікорського); *Маслов В. П.*, проф., д-р техн. наук (Інститут фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАН України); *Бурау Н. І.*, проф., д-р техн. наук (КПІ ім. Ігоря Сікорського); *Безвесільна О.М.*, проф., д-р техн. наук (КПІ ім. Ігоря Сікорського); *Герасимчук М. Д.*, проф., д-р техн. наук (КПІ ім. Ігоря Сікорського); *Цірук В.Г.*, канд. техн. наук, гол. інж. (ПАТ НВО «Київський завод автоматики»); *Микитенко В. І.*, доц., канд. техн. наук (КПІ ім. Ігоря Сікорського)

Міжнародна редакційна колегія:

Маляревич А.М., проф., д-р ф.-м. наук, Білоруський національний технічний університет, Мінськ, (Республіка Білорусь); *Uwe Eichhoff*, Dr. Sc., Іноземний член Аналітичної Ради КНУ ім. Т. Г. Шевченко та НАН України (Німеччина); *Arturs Medvid', Prof., Dr. Sc.*, Директор лабораторії фізики напівпровідників, Інститут Технічної фізики, Ризький технічний університет (Латвія); *Jong Sun-Gil*, Президент WIT (дослідницька асоціація промислових наук та технологій), Ph.D. (Південна Корея); *Jos Rozema*, Почесний професор Університету Антверпена, MSc, PhD., (Бельгія); *Jan Zizka*, Prof., Dr. MSc., Prof. PhD. Mgr., Prof. CSc. Ing. (cz), проф. - консультант Технічного університету (Ліберець, Чехія); *Mauro Pereira*, проф. Університету Sheffield Hallam, Materials and Engineering Research Institute (MERI), Prof. Dr. MSc., Prof. PhD. (Велика Британія); *Zvezditsa Nepova*, Prof., PhD., Технічний університет (Габрово, Болгарія); *Саградян А.І.*, проф., д-р техн. наук, Вірменський державний педагогічний університет ім. Х. Абовяна (Вірменія).

Адреса редакційної колегії: 03056, Київ-56, пр. Перемоги, 37, Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, приладобудівний факультет, 1720.

Тел. (044) 204 8302; факс (044) 204 8446.

E-mail: t.klochko@kpi.ua; сайт збірника: <http://www.visnykpb.kpi.ua/>

Рекомендовано до публікації вченою радою НТУУ “КПІ ім. Ігоря Сікорського” (протокол № 6 від 27.05.2019 р.).
Статті прорецензовано.

Вісник КПІ. Серія приладобудування, Вип. 57(1), 116 с., 2019.

Видано на замовлення Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

З М І С Т

ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА НАВІГАЦІЙНИХ ПРИЛАДІВ І СИСТЕМ

<i>Цибульник С. О., Коменчук І. Є.</i> АПРОКСИМАЦІЯ НЕПЕРІОДИЧНИХ СИГНАЛІВ В СИСТЕМАХ БАГАТОКЛАСОВОЇ ДІАГНОСТИКИ	5
<i>Мироненко П. С., Павловський О. М., Аврутов В. В.</i> КОМПЛЕКС СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО СТЕНДОВОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХАРАКТЕРИСТИК НИЗЬКОЧАСТОТНИХ АКСЕЛЕРОМЕТРІВ	14
<i>Боярчук А. О., Мироненко П. С., Мураховський С. А.</i> СИСТЕМА КЕРУВАННЯ РУХОМ ЧУТЛИВОГО ЕЛЕМЕНТУ ГІРОТЕОДОЛІТУ В НЕГІПРОСТАБІЛІЗОВАНІЙ ПЛОЩИНІ	19

МЕТОДИ І СИСТЕМИ ОПТИЧНО-ЕЛЕКТРОННОЇ ТА ЦИФРОВОЇ ОБРОБКИ СИГНАЛІВ

<i>Балахонова Н. О., Микитенко В. І., Пашков Р. А.</i> ПОРІВНЯННЯ ЯКОСТІ РОБОТИ ФІЛЬТРІВ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ШУМІВ ЗОБРАЖЕНЬ ТЕПЛОВІЗІЙНОГО КАНАЛУ ОГЛЯДОВИХ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИХ ПРИСТРОЇВ	26
<i>Пивторак Д. А.</i> ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО СПОСОБА РЕГИСТРАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ С БОЛЬШИМ ДИАПАЗОНОМ ЯРКОСТИ НА МОДУЛЯЦИОННУЮ ПЕРЕДАТОЧНУЮ ФУНКЦИЮ РЕЗУЛЬТИРУЮЩЕГО ИЗОБРАЖЕНИЯ	35

КОНТРОЛЬ І ДІАГНОСТИКА ПРОЦЕСІВ ТА СИСТЕМ В ПРИЛАДОБУДУВАННІ

<i>Долиненко В. В., Шаповалов Е. В., Скуба Т. Г., Куц Ю. В., Левченко О. А., Редька М. О.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПОХИБОК ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЦИКЛІЧНИХ ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИГНАЛІВ ЗА ЇХ НЕРЕГУЛЯРНОЇ ДИСКРЕТИЗАЦІЇ	43
--	----

НАУКОВІ ТА ПРАКТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИРОБНИЦТВА ПРИЛАДІВ ТА СИСТЕМ

<i>Саурова Т. А., Борс В. О.</i> ВЛАСТИВОСТІ АРСЕНІДУ АЛЮМІНІЮ-ГАЛІЮ В ІМПУЛЬСНОМУ РЕЖИМІ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПОЛЯ	49
<i>Ivan Korobko, Anna Pysarets,</i> FLOW TRANSDUCERS METROLOGICAL PERFORMANCES OPTIMIZATION WITH FLOW BODIES AT FLOW ASYMMETRY CONDITIONS	56

ВИСОКОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ В ПРИЛАДОБУДУВАННІ

<i>Volodymyr Skytsiouk, Tatiana Klotchko, Myhailo Bulyk,</i> SPECIFICS OF INFLUENCE OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF ABSTRACT OBJECT'S PRESENCE ZONE ON ACCURACY OF DETERMINATION OF SURFACE'S COORDINATES	62
--	----

АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

<i>Слабик О. М., Матіко Ф. Д., Лесовой Л. В.</i> СПРОЩЕНИЙ АЛГОРИТМ РОЗРАХУНКУ ПОКАЗНИКА АДІАБАТИ ПЕРЕГРІТОЇ ПАРИ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ОБЛІКУ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ	72
--	----

ПРИЛАДИ І СИСТЕМИ БІОМЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

<i>Имиев А. Д., Чиж И. Г.</i> УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЖЕСТКИХ МЕДИЦИНСКИХ ЭНДОСКОПОВ	79
<i>Shuliak O. P., Hénaff P., Shachykov A. D., Kulakhmetov D. R., Haponenko R. K.</i> RANKING THE FUNCTIONAL STATES OF A GROUP OF INDIVIDUALS BY THE ACTIVITY INDICATORS OF REGULATORY SYSTEMS EVALUATED USING ELECTROCARDIOGRAPHY DATA	84
<i>Шевченко В. С., Назарчук С. С., Дунаєвський В. І., Маслов В. П., Тимофеев В. І., Котовський В. Й.</i> ПІДВИЩЕННЯ ІНФОРМАТИВНОСТІ ТЕРМОГРАФІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ В МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ	96
<i>Цапенко В. В., Терещенко М. Ф.</i> АНАЛІЗ ВПЛИВУ РІЗНИЦІ ДОВЖИНИ НИЖНІХ КІНЦІВОК НА БІОМЕХАНІЧНІ ПАРАМЕТРИ ХОДИ	102
<i>Скицюк В. І., Клочко Т. Р.</i> КЛАСИФІКАЦІЯ ЗОН ПРИСУТНОСТІ АБСТРАКТНИХ БІОТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ.....	108

Наукове видання

В І С Н И К
Київського політехнічного інституту
Серія
ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

BULLETIN of Kyiv Polytechnic Institute
Series INSTRUMENT MAKING

Випуск 57(1)
2019 рік

Надруковано з оригінал-макета замовника

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Свідоцтво про державну реєстрацію: серія ДК № 5354 від 25.05.2017 р.
просп. Перемоги, 37,
03056, Київ

Підп. до друку 27.06.2019. Формат 60×84¹/₈. Папір офс. Гарнітура Times.
Спосіб друку – ризографічний. Ум. друк. арк. 13,48. Обл.-вид. арк. 22,96.

Видавництво «Політехніка» КПІ ім. Ігоря Сікорського
вул. Політехнічна, 14, корп. 15
03056, Київ
тел. (044) 204-81-78